GLASENAPP-STIFTUNG
BAND 4, 2

HERMANN JACOBI

KLEINE SCHRIFTEN

TEIL 2



FRANZ STEINER VERLAG GMBH · WIESBADEN
1970

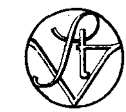
HERMANN JACOBI

KLEINE SCHRIFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

BERNHARD KÖLVER

TEIL 2



FRANZ STEINER VERLAG GMBH · WIESBADEN
1970

Zur Frühgeschichte der indischen Philosophie.

Von Hermann Jacobi
in Bonn.

(Vorgelegt am 22. Juni 1911 [s. oben S. 679].)

Über die Entstehung ihrer sechs philosophischen Systeme haben die Inder keine geschichtliche Überlieferung; der gemeine Glaube, daß sie uralt seien, wurde, wenn nicht veranlaßt, so doch aufs wirksamste unterstützt durch den Umstand, daß als ihre Urheber, für die man die Verfasser der Sūtras ansah, Ṛṣis, d. h. Seher der Vorzeit, genannt werden. Von solchen Vorurteilen frei, gelangte die philologische Forschung auf Grund allgemeiner Erwägungen zu einer relativen Chronologie der sechs Systeme oder, da immer je zwei derselben enger zusammen gehören, der drei Paare philosophischer Systeme. Die beiden Mīmāṃsās schließen sich inhaltlich eng an die Offenbarung an; ihre Anhänger sind die vedischen Theologen, die Vertreter der Śruti. Sāṅkhya und Yoga haben das jüngere religiöse Ideal, nicht das Opfer, sondern Askese und Kontemplation; ihre Anhänger sind die Vertreter der Smṛti[1]. Vaiśeṣika und Nyāya stehen zu keiner Schicht der älteren Literatur, weder zur Offenbarung noch zur Tradition, in näherer Beziehung; sie bilden die Philosophie des weltlichen Gelehrten, des Paṇḍit[2]. So tun sich drei Hauptrichtungen der Philosophie hervor, deren Vertreter je einer Klasse der brahmanischen Gesellschaft angehörten. Die erste schöpft ihre Begriffe und Ideen aus der Offenbarung, die zweite bereitet sich durch kühne Spekulation eine rationale Welterklärung, und die dritte sucht durch Untersuchung der Erfahrungstatsachen diese in systematischen Zusammenhang zu bringen. Wie Śruti, Smṛti und Śāstra die drei nacheinander hervortretenden Entwicklungsstufen des indischen Geisteslebens sind, so müssen auch die einer jeden angehörenden philosophischen Hauptrichtungen in einem ähnlichen zeitlichen Verhältnisse zueinander stehen.

[1] Diese Behauptung wird im Verlauf der Abhandlung eingehender begründet werden. Vorläufig sei daran erinnert, daß in religiösen, aber nicht zum Veda gehörigen Werken, wie den Purāṇen, Sāṅkhya-Ideen die philosophische Grundlage bilden.

[2] Das älteste Werk weltlicher Wissenschaft, das Vaiśeṣika- und Nyāyalehren zu seiner philosophischen Grundlage macht, ist die Carakasaṃhitā: Vaiśeṣika in I 1, 43 ff., 63 ff.; Nyāya in III 8, 24 ff.

Soviel läßt sich durch allgemeine Erwägungen mit ziemlicher Sicherheit ausmachen. Neuerdings haben wir aber einen positiven Anhalt für die Geschichte der indischen Philosophie gewonnen, dessen Bedeutung darzulegen diese Zeilen bestimmt sind. Er findet sich in dem jüngst zugänglich gewordenen Kauṭilīyam[1], der Staatskunde des Kauṭilya oder Viṣṇugupta. Der Verfasser ist am besten bekannt unter dem Namen Cāṇakya: es war der erste Reichskanzler der Mauryas, der den letzten Nanda stürzte und Candragupta, dem Σανδρακοττος der Griechen, zum Throne verhalf, wie er selbst in dem letzten Verse seines Werkes sagt:

yena śāstraṃ ca śastraṃ ca Nandarājagatā ca bhūḥ |
amarṣeṇo 'ddhṛtāny āśu tena śāstram idaṃ kṛtam ||

Die Abfassung des Kauṭilīyam muß also gegen 300 v. Chr. angesetzt werden, solange nicht der Beweis erbracht werden kann, daß es eine alte Fälschung sei[2]. — Kauṭilya handelt im ersten Adhikaraṇa (Vidyāsamuddeśa) über die vier Wissensgebiete (*vidyās*): 1. Ānvīkṣikī Philosophie; 2. Trayī Theologie; 3. Vārttā Erwerbskunde und 4. Daṇḍanīti Staatskunde. Der zweite Adhyāya gibt die Meinungen verschiedener Autoritäten über die Zahl der *Vidyās* (die Mānavas nehmen drei [2.—4.], die Bārhaspatyas zwei [3. u. 4.], die Auśanasas nur eine *vidyā* [4.] an) und erklärt dann, daß unter Philosophie Sāṅkhya, Yoga und Lokāyata zu verstehen seien (*Sāṃkhyaṃ Yogo Lokāyataṃ cety ānvīkṣikī*).

Dann fährt der Text fort: *dharmādharmau trayyām, arthānarthau vārttāyām, nayānayau daṇḍanītyām, balābale cai 'tāsāṃ hetubhir anvīkṣamāṇā lokasyo 'pakaroti, vyasane 'bhyudaye ca buddhim avasthāpayati, prajñāvākyakriyāvaiśāradyaṃ ca karoti:*

pradīpas sarvavidyānām upāyas sarvakarmaṇām |
āśrayas sarvadharmāṇāṃ śaśvad ānvīkṣikī matā ||

»Indem die Philosophie in der Theologie (religiöses) Verdienst und Schuld, in der Erwerbskunde Gewinn und Verlust, in der Staatskunde richtige und falsche Maßregeln, sowie das relative Gewicht dieser (drei Wissenschaften) mit Gründen untersucht, nützt sie der Menschheit, gibt sie die rechte Einsicht in Glück und Unglück und verleiht Scharfsinn, Geschäfts- und Redegewandtheit:

[1] The Arthaśastra of Kautilya, ed. R. Shama Sastri, Mysore 1909. — Vgl. den inhaltreichen Aufsatz von Alfred Hillebrandt: »Über das Kauṭilīyaśāstra und Verwandtes«, Sonderabdruck aus dem 86. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur, und J. Hertel, Literarisches aus dem Kauṭilīyaśāstra WZKM 24, S. 416 ff.

[2] Zitate und Erwähnungen in der klassischen Literatur hat Hillebrandt, a. a. O. S. 4 ff., identifiziert. Zu diesen Zeugnissen für die Echtheit kommt noch, wie wir gleich sehen werden, das Nyāya Bhāṣya des Vātsyāyana aus dem 4. oder 5. Jahrhundert n. Chr. Weitere Indizien werden im Verlaufe dieser Abhandlung besprochen werden.

Immerdar gilt die Philosophie als eine Leuchte für alle Wissenschaften, als ein Hilfsmittel für alle Geschäfte und als eine Stütze bei allen Pflichten.«

Kauṭilya setzt also das Wesen der Philosophie in die methodische Untersuchung und logische Beweisführung; nach seinem Urteil entsprachen diesen Anforderungen nur (*iti*): Sāṅkhya, Yoga und Lokāyata.

Es ist nun von Interesse, mit obiger Auslassung Kauṭilyas über das Wesen der *ānvīkṣikī* eine Erörterung Vātsyāyanas über denselben Gegenstand in Nyāyabhāṣya (I 1, 1) zusammenzuhalten. Ich gebe die Stelle hier zugleich mit einigen Bemerkungen Uddyotakaras (6. Jahrh. n. Chr.) dazu im Vārttika[1]. Die Veranlassung zur Erörterung dieses Gegenstandes im Nyāyabhāṣya ist die Frage, warum im Nyāya Sūtra sechzehn Kategorien: *pramāṇa, prameya, saṃśaya* usw. aufgeführt werden, da doch *saṃśaya* »Zweifel« und alle folgenden schon in den beiden ersten, »Erkenntnismittel« und »richtige Erkenntnis«, einbegriffen seien. Vātsyāyana gibt das zu (*satyam etad*), und fährt dann fort: *imās tu catasro vidyāḥ pṛthakprasthānāḥ prāṇabhṛtām anugrahāyo 'padiśyante, yāsāṃ caturthī 'yam ānvīkṣikī nyāyavidyā.* »Aber diese (d. h. allbekannten) Wissenschaften, von denen eine[2] diese Philosophie, die Nyāyawissenschaft ist, werden, insofern jede ihre speziellen Gegenstände hat, zu Nutz und Frommen der Menschen gelehrt.« Dazu bemerkt der Uddyotakara: *catasra imā vidyā bhavanti, tāś ca pṛthakprasthānāḥ: agnihotrahavanādiprasthānā trayī, halaśakaṭādiprasthānā vārttā, svāmyamātyānuvidhāyinī daṇḍanītiḥ, saṃśayādibhedānuvidhāyinī ānvīkṣikī.* »Diese Wissenschaften sind vier an Zahl und jede hat ihre besonderen Gegenstände; die der Theologie sind *agnihotra*, Opfern usw.; die der Erwerbskunde Pflug, Wagen usw.; die Staatskunde handelt von solchen Dingen wie Fürst, Minister usw.; die Philosophie von ‚Zweifel‘ und den übrigen (Kategorien).« Vātsyāyana fährt nach der eben übersetzten Stelle fort: *tasyāḥ pṛthakprasthānāḥ saṃśayādayaḥ padārthāḥ; teṣām pṛthagvacanam antareṇā »tmavidyāmātram*[3] *iyaṃ syād, yatho 'paniṣadaḥ.* »Ihre (d. h. der Philosophie) speziellen Gegenstände sind die Kategorien ‚Zweifel‘ usw.; wenn dieselben nicht besonders gelehrt würden, würde sie nichts weiter als eine Lehre vom Ātman (oder Heilslehre) sein wie die Upaniṣads.« Der Uddyotakara sagt: *tasyāḥ saṃśayādiprasthānam antareṇā »tmavidyāmātram iyaṃ syāt. tataḥ kiṃ syāt? adhyātmavidyāmātratvād upaniṣadvidyāvat trayyām evā 'ntarbhāva iti catuṣṭvaṃ nivarteta«.* »Ohne diese speziellen

[1] Bibl. Ind. S. 13.

[2] *caturthī* im Sinne der indischen Grammatik (Pāṇ V 2, 48) als *pūraṇa* zu verstehen, nicht zur Bestimmung der Reihenfolge; denn die *ānvīkṣikī* steht bei Kauṭilya an erster Stelle, und Vātsyāyana bezieht sich, wie wir sehen werden, auf Kauṭilya. *caturthī* bedeutet also hier die *vidyā*, welche die Vierzahl voll macht.

[3] Einige Manuskripte lesen *adhyātmavidyā*. Beide Wörter werden synonym gebraucht; vgl. die gleich folgende Stelle aus dem Vārttika.

Gegenstände 'Zweifel' usw. würde sie (die Philosophie) nichts weiter als eine Lehre vom Ātman sein wie die Upaniṣads. Was würde das ausmachen? Dann würde sie, weil sie nichts weiter als eine Heilslehre wäre, in der Theologie einbegriffen sein wie die Lehre der Upaniṣads, und dann würden es nicht vier Wissenschaften geben.« Vātsyāyana definiert die Ānvīkṣikī einige Zeilen nach der behandelten Stelle also: *pramāṇair arthaparīkṣaṇaṃ nyāyaḥ. pratyakṣāgamāśritam anumānam, sā 'nvīkṣā, pratyakṣāgamābhyām īkṣitasyā 'nvīkṣaṇam anvīkṣā, tayā pravartata ity ānvīkṣikī nyāyavidyā nyāyaśāstram.* »Die Untersuchung eines Gegenstandes vermittels der richtigen Erkenntnismittel heißt Beweisführung (*nyāya*). Der Schluß gründet sich auf sinnliche Wahrnehmung und Mitteilung; er ist Nachprüfung (*anvīkṣā*), d. h. nachträgliche Erkenntnis dessen, was man schon durch sinnliche Wahrnehmung und Mitteilung erkannt hatte; mit dieser Nachprüfung operiert die *ānvīkṣikī*, die also die Wissenschaft von der Beweisführung, das Nyāyaśāstra ist.« Und das Bhāṣya zum ersten Sūtra schließt Vātsyāyana folgendermaßen: *se 'yam ānvīkṣikī pramāṇādibhiḥ padārthair vibhajyamānā: pradīpaḥ sarvavidyānām upāyaḥ sarvakarmaṇām | āśrayaḥ sarvadharmāṇām Vidyoddeśe prakīrtitā || tad idaṃ tattvajñānaṃ niḥśresjasādhigamārthaṃ yathāvidyaṃ veditavyam; iha tv adhyātmavidyāyām ātmādi tattvajñānam, niḥśreyasādhigamo 'pavargaprāptiḥ.* »Diese unsere Philosophie, disponiert nach den Kategorien ,Erkenntnismittel' usw., wird (von Kauṭilya in dem adhyāya) Vidyoddeśa[1], als eine Leuchte für alle Wissenschaften, als ein Hilfsmittel für alle Geschäfte, als eine Stütze bei allen Pflichten' gepriesen. Worin die Erkenntnis der Wahrheit, die zum vorgesetzten Ziele führen soll, in den einzelnen Wissenschaften besteht, wird man für jede derselben zu ermitteln haben. Hier aber in dieser Heilslehre (*adhyātmavidyā*) bezieht sich die Erkenntnis der Wahrheit auf Seele usw. (I 1, 9), und die Erreichung des höchsten Zieles ist die Erlangung der Erlösung.«

In dieser Erörterung Vātsyāyanas sind drei Punkte für unsere Untersuchung von Wichtigkeit: 1. die Behauptung Kauṭilyas, daß es nicht mehr und nicht weniger als vier Wissenschaften gebe, hat dogmatische Geltung bekommen; die von ihm angeführten abweichenden Ansichten (s. S. 733) erscheinen definitiv erledigt. 2. Vātsyāyana erhebt für die Nyāya-Philosophie den Anspruch, die *ānvīkṣikī* κατ' ἐξοχήν

[1] Noch an einer andern Stelle bezieht sich Vātsyāyana auf das Kauṭilīyam. Am Schluß des Bhāṣya zu I 1, 4 sagt er: *paramatam apratiṣiddham anumatam iti tantrayuktiḥ.* Der letzte *adhyāya* des Kauṭilīyam behandelt die 33 methodischen Begriffe (*tantrayuktayaḥ*), nach denen dieses Kapitel benannt ist. Die 19. *tantrayukti* lautet: *paravākyam apratiṣiddham anumatam* (qui tacet consentire videtur). Daraus hat Vātsyāyana jenen Grundsatz entlehnt.

im Sinne Kauṭilyas zu sein. 3. Er bezeichnet sie ausdrücklich als eine *adhyātmavidyā*, d. h. als eine Philosophie, die den *ātman* anerkennt und zu dessen Heile dienen soll.

Was nun den zweiten Punkt betrifft, so ist der Anspruch der Nyāyaphilosophie, die wahre *ānvīkṣikī* zu sein, objektiv durchaus berechtigt, da sie die an diese von Kauṭilya gestellten Anforderungen im Verein mit dem Vaiśeṣika in höherem Grade als die anderen Philosophien erfüllt. Und das wird auch sonst anerkannt. So sagt der Kommentar zu Kāmandakis Nītisāra 2, 7 (*ānvīkṣiky ātmavijñānam*), die *ānvīkṣikī* sei *anumānavidyā Nyāyadarśana-Vaiśeṣikādikā*; und Madhusūdana Sarasvatī erklärt ānvīkṣikī mit *Nyāya* (*nyāya ānvīkṣikī pañcādhyāyī Gautamena praṇītā*). Um so mehr fällt ins Gewicht, daß Kauṭilya bei der Aufzählung der von ihm als *ānvīkṣikī* anerkannten Systeme gerade Nyāya und Vaiśeṣika nicht namhaft macht. Wir können daraus mit Sicherheit den Schluß ziehen, daß zu seiner Zeit, also 300 v. Chr., Nyāya und Vaiśeṣika noch keine Anerkennung als philosophische Systeme gefunden hatten, geschweige denn, daß die uns vorliegenden Sūtra des Gautama[1] und Kaṇāda schon bestanden hätten.

Kauṭilya nennt in seiner Aufzählung der von ihm als *ānvīkṣikī* anerkannten Philosophien nach Sāṅkhya und Yoga das Lokāyata (*sāṃkhyaṃ yogo lokāyataṃ cety ānvīkṣikī*). Das Lokāyatasystem ist uns nur bekannt aus Erwähnungen bei brahmanischen, buddhistischen und Jainaphilosophen, die alle einig sind in ihrer Verabscheuung dieser ungläubigen Philosophie; Mādhava im Sarvadarśanasaṃgraha widmet ihr das erste Kapitel und bezeichnet ihren Urheber Cārvāka als *Nāstikaśiromaṇi* »Erzketzer«. Die Lokāyatalehre ist ein krasser Materialismus: nur die Sinne liefern richtige Erkenntnis, nur die materiellen Dinge (die vier Elemente: Erde, Wasser, Feuer und Wind) sind wirklich; es gibt keine immaterielle Seele, sondern der Geist entsteht durch eine bestimmte Mischung der Elemente, wie die berauschende Wirkung eines Trankes aus den gärenden Ingredienzen desselben; die Veden sind ein Betrug wie alles, was sie lehren. Dies sind die Grundsätze des Systems; darüber sind alle Quellen in vollständiger Übereinstimmung miteinander.

[1] Gautama ist natürlich nicht der Begründer des Nyāya, sondern er verhalf nur einer Schule von Naiyāyikas zu allgemeiner Anerkennung. So erwähnt Vātsyāyana zu I 1, 32, daß einige Naiyāyikas statt der im Sūtra gelehrten fünf Schlußglieder zehn annahmen. Vielleicht sind auch die zwei Erklärungen der drei Schlußarten, die Vātsyāyana zu I 1, 5 lehrt, nicht erst nach der Abfassung des Sūtra entstanden, sondern bestanden schon vorher. Beachtenswert ist, daß Caraka III 8, 24 ff. ein kurzes Nyāyakompendium für den Arzt gibt, das zum Teil genau mit unserm Nyāya übereinstimmt, in Einzelheiten aber bedeutend abweicht. Haben wir hierin die Spur einer neben Gautama bestehenden Nebenschule des Nyāya zu suchen?

Es ist nun schwer zu glauben, daß Kauṭilya, der die auf den Veda gegründete soziale Ordnung durchaus anerkennt, dieses kraß materialistische System mit demjenigen Lokāyata gemeint habe, welches er als einen Vertreter der *ānvīkṣikī* zusammen mit Sāṅkhya und Yoga auf eine Linie stellt. Und doch ist nicht daran zu zweifeln. Die Lokāyatalehre wird nämlich dem Bṛhaspati, dem Lehrer der Götter zugeschrieben, und viele der überlieferten Verse werden ihm in den Mund gelegt. Nun gab es ein Nītiśāstra, das ebenfalls dem Bṛhaspati zugeschrieben wird. Über dessen Lehre sagt Kauṭilya im 2. *adhyāya: vārttā daṇḍanītiś ceti Bārhaspatyāḥ; saṃvaraṇamātraṃ hi trayī lokayātrāvida iti.* »Die Anhänger des Bṛhaspati erkennen nur zwei Wissenschaften an: die Erwerbskunde und die Staatskunde. Denn die Theologie ist nur ein Trug[1] für den, der das Leben kennt.« Hier haben wir es offenbar mit demselben Leugner der Offenbarung zu tun, der als Urheber des Materialismus gilt. Und daß dieser Bṛhaspati der Lehrer der Götter sein soll, geht daraus hervor, daß eine mit den Bārhaspatyas rivalisierende Schule[2], die der Auśanasas, sich auf Uśanas, i. e. Śukra oder Kāvya Uśanas, den Lehrer der Asuras zurückführt. Die Bārhaspatyas waren also nicht lediglich eine Philosophenschule, sondern eine Smṛtischule wie die Mānavas, die Pārāśaras und Auśanasas, die Kauṭilya auch nennt.

So verstehen wir, wie er dazu kommt, das Lokāyata auf eine Linie mit Sāṅkhya und Yoga zu stellen. Denn auch diese Systeme galten als Smṛtis. Als Smṛtis bezeichnet sie Śaṃkara zu Brahma Sūtra II 1, 1—3 ausdrücklich, und Bādarāyaṇa war derselben Ansicht, wie aus dem Wortlaut der Sūtras[3] hervorgeht, wenn er auch nur den Yoga mit Namen nennt[4]. Der Smṛticharakter des alten Sāṅkhya

[1] *saṃvaraṇa* muß hier eine ähnliche Bedeutung haben wie das mahāyānistische *saṃvṛti*, welchem *māyā* der Vedāntins entspricht. Zur Sache vergleiche das von Mādhava zitierte Sprichwort (*ābhāṇaka*) a. a. O. Seite 2: *agnihotraṃ trayo vedās tridaṇḍam bhasmaguṇṭhanam | buddhipauruṣahīnānāṃ jīvike 'ti Bṛhaspatiḥ.* || Dieser Vers wird schon zitiert im Prabodhacandrodaya II 26. — Kauṭilya erwähnt die Bārhaspatyas mehrfach, z. B. S. 29, 63, 177, 192. — Die Nītilehren Bṛhaspatis, die Draupadī, Mahābhārata III 32, vorträgt, sind allerdings so orthodox, wie man es nur wünschen kann!

[2] Die famose Śukranīti, aus der einst G. OPPERT nachwies, daß die alten Inder schon Feuerwaffen besaßen, ist natürlich eine späte Fälschung.

[3] *smṛtyanavakāśadoṣaprasaṅga iti cen nā'nyasmṛtyanavakāśadoṣaprasaṅgāt* (1). *itareṣāṃ cā'nupalabdheḥ* (2). *etena yogaḥ pratyuktaḥ* (3).

[4] Er brauchte die Sāṅkhyas hier nicht zu nennen, da der ganze 1. adhyāya in seinem polemischen Teile gegen sie gerichtet ist. THIBAUT (SBE vol. XXXIV S. XLVI) erklärt: »it is perhaps not saying too much if we maintain that the entire first adhyāya is due to the wish, on the part of the Sūtrakāra, to guard his own doctrine against Sāṅkhya attacks.« Nur unter dieser Voraussetzung läßt sich der Anfang des zweiten adhyāya verstehen: im 1. adhy. waren die Versuche der Sāṅkhyas, einzelne Schriftstellen als Beweis für ihre Lehren auszulegen, zurückgewiesen worden. Das 1. Sūtra

zeigt sich auch in seiner Lehrmethode, für welche die Erläuterung der Grundsätze durch Gleichnisse und Parabeln so charakteristisch war, daß das allerdings ziemlich moderne Sāṅkhya Sūtra ihnen das ganze vierte Kapitel, den *ākhyāyikādhyāya*, widmet. Īśvarakṛṣṇa bezeugt ebenfalls, daß die *ākhyāyikās* einen integrierenden Bestandteil des alten Sāṅkhya waren; kārikā 72 lautet: *saptatyāṃ kila ye 'rthās te 'rthāḥ kṛtsnasya ṣaṣṭitantrasya | ākhyāyikāvirahitāḥ paravādavivarjitās cāpi* ||.

Sāṅkhya, Yoga und Lokāyata gehören also derselben Schicht der älteren indischen Literatur an, darum konnte Kauṭilya sie auch zusammen nennen. Wir wußten zwar, daß Sāṅkhya und Yoga zwei alte Systeme sind — *sanātane dve* (*mate*) nennt sie das Mahābhārata XII 349, 72 — aber nichtsdestoweniger ist das positive Zeugnis Kauṭilyas von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Wir haben jetzt die Gewißheit, daß Sāṅkhya und Yoga schon 300 v. Chr. bestanden, und zwar als philosophische Systeme, die sich auf logische Beweisführung stützten (*ānvīkṣikī*), und nicht etwa nur in der Form intuitiver Spekulation, wie das sogenannte »epische Sāṅkhya«, das nur eine popularisierende Entartung des eigentlichen Sāṅkhya ist[1]. Allerdings dürfen wir nicht annehmen, daß Sāṅkhya und Yoga zu Kauṭilyas Zeit in allen Einzelheiten der Lehre mit diesen beiden uns aus den Sāṅkhyakārikās und dem Yogasūtra bekannten Systemen übereingestimmt hätten. Diese sind vielmehr die letzte Entwicklungsstufe jener, und da zwischen dem Anfang und dem Ende der Entwicklung sieben bis acht Jahrhunderte liegen, wenn nicht mehr, so werden Veränderungen im Detail nicht ausgeblieben sein, wie denn in der Tat die Unterscheidungslehren (*pratitantrasiddhānta*) von Sāṅkhya und Yoga, die Vātsyāyana zu Nyāyadarśana I 1, 29 anführt, nicht recht mit unserer Kenntnis dieser Systeme in Einklang zu bringen sind[2].

Wir sahen oben, daß Kauṭilya in seiner Aufzählung der Philosophien Vaiśeṣika und Nyāya übergeht, weil zu seiner Zeit diese Systeme offenbar noch nicht bestanden; er nennt die Mīmāṃsā nicht, weil er sie nicht für eine methodische Philosophie (*ānvīkṣikī*), sondern für eine zur Theologie gehörige Disziplin wird gehalten haben. Zwar nennt er sie nicht ausdrücklich in seiner summarischen Übersicht über die Theologie (Trayī) adhy. 3: »Die vier Veden und der Itihāsaveda nebst den sechs Vedāṅgas«; aber wir dürfen annehmen, daß

im 2. adhy. weist den Anspruch des Sāṅkhyas zurück, als Smṛti Glauben zu verdienen, und das zweite Sūtra sagt, daß ihre übrigen Lehren keine Stütze in der Heiligen Schrift fänden.

[1] Vgl. W. HOPKINS, The great epic of India, S. 97 ff.

[2] Vgl. P. TUXEN, Yoga, en oversigt over den systematiske Yogafilosofie paa Grundlag af Kilderne. Kopenhagen 1911. S. 10 ff.

die Pūrva Mīmāṃsā (Adhvara-Mīmāṃsā) als eine Hilfswissenschaft des Kalpa (speziell der »Śrautasūtras«[1]) unter diesem Vedāṅga mit einbegriffen war. Kāmandaki, der zur Schule Kauṭilyas gehört, nennt die Mīmāṃsā ausdrücklich:

aṅgāni vedāś catvāro mīmāṃsā nyāyavistaraḥ |
dharmaśāstraṃ purāṇaṃ ca trayī'daṃ sarvam ucyate ||.

Man sieht also, daß Kauṭilyas Aufzählung dessen, was zur Theologie gehört, sehr summarisch ist; daß auch Purāṇa und Dharmaśāstra dazu gehören, ergibt sich aus seiner Erklärung von *itihāsa*, p. 10. In einer solchen über die Vedāṅgas würde die Pūrva Mīmāṃsā sicher genannt worden sein. Ob aber die Uttara-Mīmāṃsā, der Vedānta, als schulmäßige Philosophie schon bestand, könnte bezweifelt werden. Denn das Sūtra ist, wie ich anderswo[2] gezeigt habe, kaum älter als das 3. Jahrhundert n. Chr.; anderseits aber werden in ihm eine Reihe von Lehrern[3] erwähnt, die auf eine schulmäßige Exegese der Upaniṣads schon in frühen Zeiten schließen lassen. Wie dem aber auch sei, es war für Kauṭilya keine Veranlassung, die Uttara-Mīmāṃsā zu erwähnen, da auch sie zur Theologie gerechnet werden muß.

Noch ein Wort über die buddhistische Philosophie, worunter ich natürlich hier nicht die dogmatischen Spekulationen des Kanons verstehe[4], sondern metaphysische und erkenntnistheoretische Philosopheme wie den Ksaṇikavāda, die Lehre von der Momentaneität des Seienden, wogegen die ganze Philosophie der späteren Zeit einen so erbitterten Kampf kämpfen mußte. Hätte diese Lehre, die sicher mit ebensoviel Scharfsinn begründet wurde, wie die Gegner bedurften, um sie zu widerlegen, schon zu Kauṭilyas Zeit bestanden, so wäre es wohl denkbar, daß er, der das ungläubige Lokāyata als methodische Philosophie anerkannte, auch einer irrgläubigen Philosophie, wenn sie nur die Bezeichnung Philosophie (*ānvīkṣikī*) verdiente, dieselbe Anerkennung nicht verweigert haben würde. Doch sicher würde ein solcher Schluß nicht sein. Denn ein wirklicher Staatsmann wie Kauṭilya würde sich wohl mit dem theoretischen Unglauben des »Bṛhaspati« abgefunden haben, solange ihm keine praktischen Folgen gegeben wurden; es wird aber nicht berichtet, daß Bṛhaspati die auf brahmanischer Grundlage beruhende Staats- und Gesellschaftsordnung be-

[1] SBE XXXIV, S. XII.

[2] J. A. O. S. XXXI, S. 29.

[3] Deussen, System des Vedānta, S. 24.

[4] Diese wird Kauṭilya, wenn er sie kennen zu lernen für der Mühe wert gehalten hat, als besondere theologische Disziplinen der Ketzer angesehen haben. Er erkannte aber nur die brahmanische Theologie, die *trayī*, als eine berechtigte *vidyā* an. Vgl. Manu XII. 95 *yā vedabāhyāḥ śrutayo yāś ca yāś ca kudṛṣṭayaḥ* | *sarvās tā niṣphalāḥ pretya tamoniṣṭhā hi tāḥ smṛtāḥ* ||.

seitigen wollte, die zu erhalten Kauṭilya als die vornehmste Aufgabe des Fürsten bezeichnet. Die Buddhisten und Jainas nahmen aber in dieser prinzipiellen Frage einen anderen Standpunkt ein, und das könnte auch der Grund gewesen sein, daß ein brahmanischer Staatslehrer ihre Philosophie ignorierte.

Wir haben gesehen, daß Kauṭilya vier *vidyās* aufstellte. Er legt großes Gewicht auf die Vierzahl. Denn er führt erst die abweichenden Ansichten dreier Schulen, der Mānavas, Bārhaspatyas und Auśanasas an, die in dieser Reihenfolge drei, zwei und eine *vidyā* anerkennen, und fährt dann fort: ›*catasra eva vidyā iti Kauṭilyaḥ. tābhir dharmārthau yad vidyāt, tad vidyānāṃ vidyātvam.* »Kauṭilya lehrt: es gibt vier *vidyās*, nicht mehr und nicht weniger. Sie heißen *vidyās* deshalb, weil man durch sie *dharma* und *artha* erkennt (*vidyāt*).« Aus diesen Worten läßt sich entnehmen, daß er der Erste war, nicht nur der die Vierzahl der *vidyās* lehrte, sondern auch der die *ānvīkṣikī* als besondere *vidyā* anerkannte. Denn von den Mānavas sagt er, daß sie die *ānvīkṣikī* in die Theologie eingeschlossen hätten[1]. Sie leugneten also nicht die *ānvīkṣikī*, sondern erkannten ihr noch nicht den Rang einer selbständigen *vidyā* zu; daher konnten sie sie der Theologie zuzählen. Bezüglich der beiden Mīmāṃsās waren sie dazu völlig berechtigt. Aber auch Sāṅkhya und Yoga konnten als besondere Disziplinen der Theologie betrachtet werden, weil sie, wie wir sahen, als *smṛtis* galten. Dafür, daß die Mānavas diese beiden Philosophien kannten, spricht der Umstand, daß Manu, der doch wohl als ein später Ausläufer der Schule der Mānavas anzusehen ist, in den theoretischen Teilen seines Werkes von Sāṅkhya- und Yoga-Ideen reichlichen Gebrauch macht. Die Neuerung Kauṭilyas besteht also wohl darin, daß er in der Philosophie eine besondere Wissenschaft erkannte, weil sie ihre eigene Methode habe. Darum führt er auch das Lokāyatam an, das schon durch seinen Inhalt von der *trayī* ausgeschlossen ist. Wäre der Begriff der *ānvīkṣikī*, so wie ihn Kauṭilya faßte, schon vor ihm gang und gäbe gewesen, so würden die Bārhaspatyas nicht zwei *vidyās*: *vārttā daṇḍanīti*, wie wir oben sahen, aufgestellt, sondern als dritte die *ānvīkṣikī* genannt haben. Denn sie selbst waren ja Anhänger des von Kauṭilya als *ānvīkṣikī* anerkannten Lokāyatam. — Wenn wir nun in Gautamas Dharmaśāstra XI 3 die Angabe finden: *trayyām ānvīkṣikyāṃ cā'bhivinītaḥ*, »der Fürst soll gut geschult in der Theologie und Philosophie sein«, so liegt die Vermutung nahe, daß diese Stelle eine spätere Überarbeitung sei. Rechnet doch J. Jolly das Werk zu den überarbeiteten Dharmaśāstras[2]. Die von Gautama gelehrte Kombination:

[1] *trayī vārttā daṇḍanītiś ceti Mānavāḥ. trayīviśeṣo hy ānvīkṣikī'ti.*

[2] Recht und Sitte, im Grundriß der indoar. Phil., S. 5.

trayī und ānvīkṣikī, wird von Kauṭilya überhaupt nicht erwähnt; wahrscheinlich ist sie dem Bestreben eines Eiferers entsprungen, der die Autorität des Veda und der Brahmanen für alle Aufgaben des Fürsten betonen wollte, wie es ja Gautama auch sonst tut[1]. Alle andern Autoren erkennen aber vier *vidyās* an. Die oben übersetzte Stelle aus dem Nyāyabhāṣya zeigt, daß für Vātsyāyana die Vierzahl geradezu kanonische Geltung hat, da er aus ihr die Berechtigung ableitet, das Nyāyaśāstra als die wahre *ānvīkṣikī* zu bezeichnen. Andere frühe Zeugnisse dafür, daß die von Kauṭilya gelehrte Vierzahl der *vidyās* allgemeine Anerkennung gefunden hat, werde ich gleich anführen. Aber in einem Punkte sind alle Spätern gegen Kauṭilya einig, nämlich in der Forderung, daß die *ānvīkṣikī* eine *ātmavidyā* sein solle. Wir sahen oben, daß der Verfasser des Nyāyabhāṣya von der *ānvīkṣikī* zwar verlangte, daß sie nicht lediglich eine *ātmavidyā* sei, sondern einen ihr eigentümlichen Stoff habe, aber daß er am Schluß der oben übersetzten Stelle betont, daß das Nyāyaśāstra nicht nur eine *ānvīkṣikī*, sondern auch eine *adhyātmavidyā* sei, eine Philosophie, welche die Seele anerkennt und zur Erlösung führt. Der Gedanke ist offenbar, daß nur eine Philosophie, die zugleich eine *ātmavidyā* ist, auf Anerkennung Anspruch habe. Damit war nicht nur das Lokāyatam ausgeschlossen, das Kauṭilya noch zugelassen hatte, sondern auch die buddistischen Philosophien, die wahrscheinlich erst nach Kauṭilya in den ersten Jahrhunderten vor und nach Anfang unserer Zeitrechnung sich als gefährliche Gegner der brahmanischen Philosophie auftaten. Zu ihrer Abwehr legte sich letztere den Charakter des *jñānamārga* bei, eines Heilsweges, der auf philosophischer Erkenntnis beruht. Das ist identisch mit der Forderung, daß die Philosophie eine *ātmavidyā* sein solle. Sie zeigt uns, daß in den maßgebenden Kreisen der brahmanischen Gesellschaft ein entschiedener Umschwung zugunsten exklusiv orthodoxer Ansichten eingetreten war.

Dieser Wandel hatte sich bereits vollzogen, als der zu Kauṭilyas Schule gehörende Kāmandaki seinen Nītisāra schrieb. Bei der Besprechung der vier *vidyās* im 2. sarga sagt er:

ānvīkṣiky ātmāvidyā syād īkṣaṇāt sukhaduḥkhayoḥ |
īkṣamāṇas tayā tattvaṃ harṣaśokau vyudasyati || 11 ||

»Die Philosophie soll eine *ātmavidyā* sein, insofern man durch sie Lust und Leid durchschaut; indem (der Fürst) durch sie die Wahrheit erkennt, eliminiert er Übermut und Kummer.«

[1] Wenn die Tradition (SBE II, S. XLV), die Gautama zu einem Enkel oder Urenkel des Uśanas macht, ernst genommen werden könnte, müßte Gautama zur Schule der Auśanasas gehört haben; diese erkannten aber nach Kauṭilya nur eine vidyā an: *daṇḍanītir ekā vidyē'ty Auśanasāḥ*.

Über das Alter von Kāmandakis Nītisāra hat Prof. C. Formichi auf dem XII. Internationalen Orientalisten-Kongreß zu Rom gehandelt (Alcune osservazioni sull' epoca del Kāmandakīya Nītisāra, Bologna 1899) und gezeigt, daß Kāmandaki verhältnismäßig jung sei (ein Zeitgenosse Varāha-Mihiras oder etwas älter). Mit Benutzung der von Formichi vorgebrachten Argumente, die ich in Einzelheiten ergänze, stellt sich die Sachlage folgendermaßen dar. Kāmandaki IV 33 (*tādṛk sāṃvatsaro 'py asya jyotiḥśāstrārthacintakaḥ* | *praśnābhidhānakuśalo horāgaṇitatattvavit* ||) erwähnt bei der Aufzählung der Minister den Astrologen nach dem Purohita, während Kauṭilya seine Bemerkungen über die Minister mit letzterem abschließt, ohne den Astrologen dabei zu nennen, und den *mauhūrtika* überhaupt nicht mit den Ministern, sondern mit dem Arzt und Küchenmeister (S. 38) auf dieselbe Linie stellt. In der Zeit zwischen Kauṭilya und Kāmandaki fand die Aufnahme der griechischen Astrologie (*horā*) statt und der Astrologe gelangte zu großem Ansehen beim Könige, wie der »große Seher Garga« bezeugt[1]:

Kṛtsnāṅgopāṅgakuśalaṃ horāgaṇitanaiṣṭhikam |
yo na pūjayate rājā sa nāśam upagacchati || 7 ||
yas tu samyag vijānāti horāgaṇitasaṃhitāḥ |
abhyarcyaḥ sa narendreṇa svīkartavyo jayaiṣiṇā || 21 ||.

Hiernach würde Kāmandaki frühestens im 3. oder 4. Jahrhundert n. Chr. gelebt haben. Mit dieser Zeitbestimmung steht dann auch in Einklang, daß Kāmandakis Beweis für das Dasein der Seele 1, 20 mit Nyāya Darśana I 1, 10 und Vaiśeṣika Darśana III 2, 1 im allgemeinen und der für das Dasein des innern Sinnes (*manas*) I 30 fast wörtlich mit N. D. I 1, 16 (cf. V. D. III 2, 1) übereinstimmt. Denn wie ich anderswo[2] gezeigt habe, kann das N. D. in der uns vorliegenden Form nicht wohl vor das 3. Jahrhundert n. Chr. gesetzt werden. Es sei aber darauf hingewiesen, daß Kāmandaki mit diesen Nyāya bzw. Vaiśeṣika-Vorstellungen solche, die aus dem Sāṅkhya bzw. Yoga entlehnt sind (1, 28, 30b—35), verbindet; er macht also eine eklektische Philosophie in usum delphini zurecht. Dagegen hat bei Kauṭilya die Philosophie die Bedeutung, den Fürsten im logischen Denken zu üben, wobei es ihm auf den Inhalt der Philosophie nicht viel anzukommen scheint, da er ja das ungläubige Lokāyata neben Sāṅkhya und Yoga anerkannt. Dies zeigt deutlich den großen Abstand zwischen Kauṭilya und seinem späten Nachfolger Kāmandaki.

[1] Bṛhatsaṃhitā, adhy. 2.
[2] J. A. O. S. XXXI, S. 9 ff.

Ein älterer Zeuge ist Manu. Nach Kauṭilya erkannten die Mānavas nur drei Wissenschaften an, weil die Philosophie in der Theologie mit einbegriffen sei (*trayī vārttā daṇḍanītiś cê 'ti Mānavāḥ; trayīviśeṣo hy ānvīkṣikî 'ti*). Man sollte daher bei Manu drei *vidyās* erwarten; er hat aber vier wie Kauṭilya, indem er ebenso die Philosophie von der Theologie trennt; jedoch fordert er, daß die *ānvīkṣikī* eine *ātmavidyā* sei (VIII 43):

> *traividyebhyas trayīṃ vidyāṃ daṇḍanītiṃ ca śāśvatīm* |
> *ānvīkṣikīṃ câ 'tmavidyāṃ vārttārambhāṃś ca lokataḥ* ||

»Von vedakundigen Brahmanen (erlerne der König) die Theologie, die ewige Staatskunde und die Philosophie, welche die Seele lehrt; von kundigen Leuten aber die Aufgaben der Erwerbskunde.« Wir finden also schon bei Manu dieselben Anschauungen wie im Nyāyabhāṣya und bei Kāmandaki; sie knüpfen an Kauṭilyas Lehre an, korrigieren diese aber im Sinne der orthodoxeren Zeitströmung, die erst nach Kauṭilya, wahrscheinlich nach dem Zusammenbruch des von dem Ketzer-Kaiser Aśoka versuchten Regierungssystems eingetreten ist. Es spricht für die Echtheit des überlieferten Textes des Kauṭilīyam, daß die Angaben über die Philosophie, wie wir sie in ihm finden, einige Generationen nach Cāṇakyas Lebzeit nicht mehr möglich gewesen wären.

Ich fasse das Resultat unserer Untersuchung dahin zusammen, daß im 4. Jahrhundert v. Chr. die Mīmāṃsā, Sāṅkhya, Yoga und Lokāyata schon bestanden, wärend Nyāya und Vaiśeṣika sowie wahrscheinlich auch die buddhistische Philosophie erst später entstanden sind.

The Dates of the Philosophical Sūtras of the Brahmans.— By HERMANN JACOBI, Professor in the University of Bonn, Germany.

Subject of the investigation.—Some of the Sūtras of the six orthodox philosophical Systems of the Brahmans[1] refer to Buddhist doctrines and refute them. As we are now sufficiently acquainted with Buddhist philosophy and its history, we can attempt to make out the peculiar school of Buddhist philosophy which is referred to in a passage of a Sūtra, and thus to determine the date, or rather *terminus a quo*, of the Sūtra in question. Our inquiry will be chiefly concerned with the Śūnyavāda or philosophical nihilism, and with the Vijñānavāda or pure idealism. The former is the philosophy of the Madhyamikas; the latter is that of the Yogācāras. It may be premised that both these systems admit the Kṣaṇikavāda or the theory of the momentariness of everything, so far at least as is consistent with their peculiar principles; to these I will now briefly advert. The Śūnyavāda maintains that all our ideas, if analysed, contain logical impossibilities or self-contradictions, and that therefore nothing real can underlie them; and that that upon which they are based is a nonentity or the void (*śūnya, nirupākhya*). This system[2] was established by Nāgārjuna, who flourished

---

[1] Abbreviations: M.S. = Mīmāṃsā Sūtra; B.S. = Brahma Sūtra (Vedānta); V.D. = Vaiśeṣika Darśana; N.D. = Nyāya Darśana; Y.S. = Yoga Sūtra; S.S. = Sāṅkhya Sūtra.

[2] The Śūnyavāda may be compared with the philosophy of Zeno, who by a similar method tried to refute the common opinion that there exist many things of a changing nature. Aristotle called Zeno εὑρετὴν τῆς διαλεκτικῆς; the same may be said of Nāgārjuna whose Mādhyamikasūtras set the example for the dialectical literature of the Hindus which reached its height in Śrīharṣa's Khaṇḍana-Khaṇḍa-Khādya. It deserves to be remarked that in this regard also the Vedāntin of Śaṅkara's school follows in the track of the Śūnyavādin,

about the end of the second century A.D.[1] The Vijñānavāda contends that only consciousness or *vijñāna* is real. There are two kinds of *vijñāna*: 1. *ālaya-vijñāna* or consciousness proper, which lasts till the individual reaches Nirvāṇa (*ā-laya*); and 2. *pravṛtti-vijñāna* or the thoughts of the same individual concerning objects. The latter is produced from *ālaya-vijñāna*. The Vijñānavāda was established by Asaṅga and his younger brother Vasubandhu, who seem to have flourished during the latter part of the fifth century A.D.[2] To this school belong Dignāga and Dharmakīrti, the greatest Buddhist philosophers and writers on Logic (*pramāṇa*). Dignāga attacked Vātsyāyana's Nyāyabhāṣya, and was answered by the Uddyotakara (6th century A.D.) in the Nyāyavārttika. Dharmakīrti, who further developed Dignāga's philosophy, appears to have flourished about the middle of the seventh century A.D.

It will be our task to examine closely the Buddhist doctrines controverted in the philosophical Sūtras in order to decide whether they belong to the Śūnyavāda or to the Vijñānavāda. On the result of our inquiry will depend the presumable date of the Sūtras in question. If they refer to the Vijñānavāda, they must be later than the fifth century A.D.; if however this is not the case, and we can assign to them an acquaintance with the Śūnyavāda only, they must date somewhere between 200 and 500 A.D.

Doubts about the conclusiveness of this argumentation.—Even if we should succeed in recognising the true origin of the controverted doctrines, still it might be doubted whether the few passages on which we must rely for proof, form a genuine part of the work in which they occur, or are a later addition. For the aphoristical style of the Sūtras, the somewhat desultory way of treating subjects, and the loose connexion of the several parts (*adhikaraṇas*) in most of these works make the insertion of a few Sūtras as easy as the detection of them is difficult. The text of the Sūtras as we have them is at best that which the oldest Scholiast chose to comment upon, and it cannot be

[1] A contemporary of Nāgārjuna was Āryadeva. A poem ascribed to him has been edited in JASB. 1898. As in that poem the zodiacal signs (*rāśi*) and the weekdays (*vāraka*) are mentioned, it can not be earlier than the third century A.D.

[2] See Takakusu in *Bulletin de l'École Française d'Extrême-Orient*, 1904, vol. iv, p. 53f.

safely traced further back. The uncertainty occasioned by the nature of our texts is, however, in the present case partly remedied by the repeated allusions in one text to the same doctrines, or by the occurrence in two Sūtraworks of the same discussion with the same arguments. These facts make it probable that the topic in question was one which at that time a Sūtrakāra considered himself bound to discuss.

Another objection may be raised against our chronological argument. It may be said, and not without a considerable amount of plausibility, that even before Nāgārjuna had brought the Śūnyavāda into a system, similar opinions may already have been held by earlier Buddhist thinkers; and the same remark applies to the Vijñānavāda. Therefore, it may be argued, a reference to doctrines of the Śūnyavāda or Vijñānavāda, need not be posterior to the definite establishment of these systems. On the other hand, however, it is almost certain that a Sūtrakāra would not have thought it necessary to refute all opinions opposed to his own, but only such as had successfully passed the ordeal of public disputation. For only in that case would the doctrines themselves and the arguments *pro* and *contra* have been defined with that degree of precision which rendered their discussion in aphorisms possible to the author and intelligible to the student. Now when a philosopher succeeds in upholding his individual opinions against all opponents in public disputations, he is henceforth considered the founder of a new school or sect, and the author of its tenets.[1] Therefore we may be sure that a discussion of Śūnyavāda or Vijñānavāda opinions in a Sūtra must be referred to the period after the definite establishment of those schools.

Origin and development of the views here presented.—I conceived the general ideas set forth above and began to work them out in the summer of 1909. My first impression, supported by the comments of Śaṅkara and Vācaspatimiśra and others, was that the Sūtras, especially B.S. and N.D., refer to the Vijñānavāda. On a closer examination, however, of the evidence, I became convinced that they really refer to the Śūnyavāda, and that the later commentators had brought in the Vijñānavāda because that system had in their time risen to paramount importance. I had nearly finished my article

[1] Compare my remarks on the Dhvanikāra in ZDMG. 56. 409f.

when Professor von Stcherbatskoi told me that he had treated the question about the age of the philosophical Sūtras in his work ***Теорія познанія и логика по ученію позднѣйшихъ Буддистовъ***, **часть** II, St. Petersburg, 1909, and had arrived at the conclusion that the Sūtras refer to the Vijñānavāda. He kindly sent me an abstract in English of his arguments, which I subjoin for the benefit of those readers who, like the author of this paper, cannot read the Russian original.

In his work *"Epistemology and Logic as taught by the later Buddhists"* Mr. Stcherbatskoi maintains (p. 29) that the Sūtras of the chief philosophical systems in their present form do not belong to that high antiquity to which they commonly are assigned, nor to those half-mythical authors to whom tradition ascribes them. The philosophical systems themselves have been evolved at a much earlier period than that in which the Sūtras were written. The Sūtras in their present form must have been elaborated during the period subsequent to the formation of the Yogācāra school (Vijñānavāda), and their authorship has been attributed to writers of a high antiquity in order to invest them with greater authority. In a previous paper (*Notes de littérature buddhique*, Muséon nouv. série, vol. vi, p. 144), Mr. Stcherbatskoi had already established, on the authority of the Tibetan historian Bouston, that the Vijñānavāda system (Buddhist idealism), professed by a part of the Yogācāra school, was clearly formulated for the first time by Vasubandhu in his celebrated Five Prakaraṇas. As Vasubandhu could not have lived much earlier than the fifth century A.D., it follows that those philosophical Sūtras which refer to his doctrine, in order to refute it, cannot have been written at an earlier time.

It is well known that Buddhist idealism is mentioned, and that its tenets are refuted, in the Sūtras of Bādarāyaṇa and of Gotama. Thus B.S. ii. 2. 28 refutes the doctrine of the non-existence of external things. Again, ii. 2. 30 refutes the erroneous opinion of those who admit solely the existence of a series of mental impressions unsupported by external objects, and, arguing from the Buddhist's point of view, demonstrates that a series of mental impressions (internal cognitions) could not exist, unless there were external objects to produce the impression. Once more, B.S. ii. 2. 31 maintains, according to Śaṅkara's interpretation, that, inasmuch as, according to Buddhist doctrine, the stream of internal cognition consists of a series of separate moments, it cannot have actual existence on account of its momentariness.

It appears upon consideration of these Sūtras that their author is bent upon refuting the doctrine which proclaims 1. the unreality of the external world, and 2. the actuality of an internal consciousness which consists of a series of cognitional acts. Both these tenets are characteristic of Buddhist idealism which developed subsequently to the nihilistic doctrine of the Madhyamikas. The latter denied the reality of the internal consciousness as well as that of the external world.

In his commentary, Śaṅkara corroborates our opinion, inasmuch as

he avers that the above mentioned Sūtras refute the doctrine of those who maintain that the stream of our consciousness is an altogether internal process, existing only so far as it is connected with the mind. Now it is well known that the Vijñānavādins alone professed the doctrine that *prameya* and *pramāṇa* and *pramāṇaphala* have existence only in so far as they are connected with the mind (cf. p. 418 of vol. i of Thibaut's translation of B.S.; Ślokav. iv. 74 ff.; Nyāyabindu, i. 18, ii, 4). Śaṅkara mentions likewise the scholastic argument against realism of which Dignāga made use at the opening of his work Ālambanaparīkṣā (cf. Tanjour, mdc v. 95). This work, in which the main tenet of idealism (Vijñānavāda, otherwise termed Nirālambanavāda) is proved, is one of the fundamental works of the school. The argument starts from the antinomic character of the ideas of the whole and of the parts, and states that the external object can be neither the whole, nor can it consist of atoms (indivisible partless things: cf. p. 419 in Thibaut's transl. of B.S.).

Further we find in the Nyāyasūtras a refutation of Buddhist idealism, namely in iv. 2. 26—35. It is worthy of note that the Buddhist doctrine is referred to in the course of an argument upon the nature of atoms—thus as it were answering the considerations which we likewise find in the work of Dignāga in favor of the Nirālambanavāda. The Nyāyasūtras maintain the indivisibility of atoms, and, while refuting the opposed opinions touching this point, they refer to the Buddhists, to the Madhyamikas (who denied the existence of atoms), and to the idealists (who admitted atoms to be a percept of the mind or an idea). In the Tātparyaṭīkā, p. 458, Vācaspatimiśra avers that the Sūtra, N.D. iv. 2. 24 implies a refutation of the Mādhyamika doctrine, while the Sūtras iv. 2. 26—35 are directed against those who proclaim that all ideas of external things are false (*ibid.* p. 461). It is thus established by the testimony of Vācaspatimiśra and of Vātsyāyana (Nyāya-bhāṣya, p. 233. 6) that Sūtra iv. 2. 26 is directed chiefly against the school of the Vijñānavādins.

Though the philosophical Sūtras of the remaining systems do not contain any clear reference to the Vijñānavadins, yet it has been noted that some of the Sūtras display a remarkable knowledge of each other. To judge by the whole tone and drift of the philosophical Sūtras, they must be the production of one and the same literary epoch.

On the basis of what has been here said, it can be averred with a considerable degree of probability that the philosophical Sūtras of the chief systems belong approximatively to one and to same period, a comparatively late one, and can in no wise be attributed to those venerable authors to whom tradition ascribes them.

Improbability of this view.—As stated before, I too entertained at first the opinion expressed by Professor von Stcherbatskoi, but I was induced to give it up by reason of the following chronological considerations. As the Nyāyabhāṣya was criticised by Dignāga, its author Vātsyāyana (Pakṣilasvāmin) must be earlier than the latter, by at least ten or

twenty years, since it is not Vātsyāyana, but the Uddyotakara (Bhāradvāja) who answered Dignāga. He may therefore have flourished in the early part of the sixth century or still earlier. Now Vātsyāyana is not the immediate successor of Akṣapāda Gautama, the author of the Sūtra; for, as Professor Windisch pointed out long ago, Vātsyāyana incorporated in his work, and commented upon them, sentences of the character of Vārttikas which apparently give in a condensed form the result of discussions carried on in the school of Gautama. Hence Gautama must have been separated by at least one generation from the Bhāṣyakāra, and can therefore not be placed after the last quarter of the fifth century.[1] Thus if we accept the latest possible date for the composition of the N.D., it would fall in a period when the Vijñānavāda could scarcely have been firmly established. The V.D. is probably as old as the N.D.; for V.D. iv. 1. 6 is twice quoted by Vātsyāyana, namely in his comment on N.D. iii. 1. 33 and 67, and V.D. iii. 1. 16 is quoted by him[2] in his comment on N.D. ii. 2. 34, and the Uddyotakara quotes the V.D. several times simply as the Sūtra or Śāstra, and once calls its author Paramarṣi, a title accorded only to ancient writers of the highest authority.[3] We are therefore almost certain that two Sūtras at least, N.D. and V.D., preceded the origin of the Vijñānavāda, or rather its definite establishment; and the same assumption becomes probable with regard to some of the remaining Sūtras, because the composition of the Sūtras seems to be the work of *one* period

[1] This result is supported by collateral proofs. 1. When commenting on N.D. i. 1, 5, Vātsyāyana gives two different explanations of the terms *pūrvavat, śeṣavat, sāmānyato dṛṣṭam*, the names of the three subdivisions of inference, showing thereby that the meaning of these important terms had become doubtful at his time. 2. In his concluding verse, which however, is wanting in some MSS., Vātsyāyana calls Akṣapāda a Ṛṣi, which he would not have done, if he had not considered the Sūtrakāra as an author of the remote past.

[2] See Bodas's *Introduction* (p. 23) in Tarkasaṃgraha BSS., 1897.

[3] At this point I may mention that Professor von Stcherbatskoi, when passing through Bonn on his way to India in December 1909, told me that he had meanwhile studied the first *pariccheda* of Dignāga's Pramāṇasamuccaya in the Tanjour. Dignāga giving there his definition of *pratyakṣa* (perception) and refuting the opinions of the Mīmāṃsā, Nyāya, Vaiśeṣika, and Sāṅkhya, quotes N.D. i. 1. 4 and several Sūtras of V.D. which treat of *pratyakṣa*.

rather than of many. In order to prove this assumption to be true, we must show, as stated above, that the Buddhist doctrines refuted in several Sūtras need not be interpreted as belonging to the Vijñānavāda, but that the discussion in the Sūtra becomes fully intelligible if understood as directed against the Śūnyavāda.

Difficulty of distinguishing both systems in our case.—The point at issue is whether perception (*pratyakṣa*) is a means of true knowledge (*pramāṇa*) or not. The realistic view, strictly maintained by the Nyāya and Vaiśeṣika philosophies, is that by perception we become truly cognizant of real objects. The Śūnyavāda, Nihilism or Illusionism, contends that no real objects underlie our perceptions, but that those imagined objects as well as our ideas themselves are intrinsically illusory, in other words, they are nonentities or a mere void. On the other hand, the Vijñānavāda declares that our ideas or mental acts (perception included) are the only reality, and that external objects (since they have no existence) are not really perceived and do not cause our ideas about them, but are produced, so far as our consciousness is concerned, by ideas existing independently of objects. It will thus be seen that both Vijñānavāda and Śūnyavāda are at one as far as regards the unreality of external objects; and therefore a refutation of this theory may be directed against the one of these doctrines as well as the other. Commentators chose between them as suited their purpose. Thus Kumārila, commenting on a passage which will be dealt with later, makes the following remarks:[1] "(Among the Bauddhas) the Yogācāras hold that 'Ideas' are without corresponding realities (in the external world), and those that hold the Madhyamika doctrine deny the reality of the Idea also. To both of these theories, however, the denial of the external object is common.[2] Because it is only after setting aside the reality of the object that they lay down the Saṃvṛti (falsity) of the 'Idea.' Therefore on account of this (denial of the reality of external objects) being common (to both), and on account of (the denial of the reality of the 'Idea') being based upon the aforesaid denial of the external

[1] Ślokavārttika, translated by Gangānātha Jhā, p. 120, 14—16 (Bibliotheca Indica).

[2] Similarly Śrīdhara ad Praśastapādabhāṣya p. 229 speaks of *nirālambanaṃ vijñanam icchatām Mahāyānikānām.*

object,—the author of the Bhāṣya has undertaken to examine the reality and unreality of the external object." And accordingly Kumārila interprets his text in such a way as to make it serve as a basis for the refutation first of the Vijñānavāda and then of the Śūnyavāda. He, as well as Śaṅkara and Vācaspatimiśra and later authors who wrote when the Vijñānavāda had become the most famous Buddhist philosophy, felt of course bound to refute it; and if the text they commented upon still ignored the Vijñānavāda and combated the Śūnyavāda only, they could introduce their refutation of the Vijñānavāda by doing just a little violence to their text. That such was actually the case, is the thesis I want to prove.[1]

Mentioning of the Vijñānavāda in the Sāṅkhya Sūtra.—Before examining those texts which give rise to doubts regarding the particular school combated, I briefly advert to one which beyond doubt discusses the Vijñānavāda doctrine. I refer to the Sāṅkhya Sūtra. In that work the principal doctrines of the four philosophical schools of the Buddhists are discussed: those of the Vaibhāṣikas i, 27—33, of the Sautrāntikas i, 34—41, of the Vijñānavādins i, 42, and of the Śūnyavādins

[1] ***Remarks on the development of the Śūnyavāda.***—Like Kumārila, other brahmanical philosophers treat the Śūnyavāda as the logical sequence of the Vijñānavāda or as a generalization thereof; but the true or historical relation is just the reverse: the belief in the unreality of external things is a ***restriction*** of the previously obtaining and more general belief in the unreality or illusory nature of everything whatever, consciousness included. Buddhist Nihilism or Illusionism, introduced and supported by a splendid display of the novel dialectic art, seems to have deeply impressed and invaded the Hindu mind of that period. But realistic convictions or habits of thought could not be wholly eradicated; they entered into various kinds of compromise with Illusionism. The belief in the transcendent reality and oneness of Brahma as taught in the Upaniṣads admitted a combination with Illusionism in the Māyāvāda of the Vedāntins of Śaṅkara's school, nicknamed Pracchannabauddhas, who maintained that Brahma alone is real and that the phenomenal world is an illusion (see Sukhtankar, ***The teachings of Vedānta according to Rāmānuja*** in WZKM. vol. xii). On the other hand the ***'cogito ergo sum'*** proved irresistibly self-evident to many Mahāyānists also, and led them to acknowledge the reality of consciousness. These were the Vijñānavādins or pure Idealists. But the great Logicians of this school seem to have further encroached on its principles; for Dharmakīrti, in this particular point also probably following Dignāga, declared the object of perception to be *svalakṣaṇa*, i. e. the catena or series (*santāna*) of *kṣaṇas* to be *parmārthasat*, i. e. really existing.

i, 43—47. The Sūtra referring to the Vijñānavādins reads thus: ***na vijñānamātram bāhyapratīteḥ***; 'Not Thought alone because of the conception of the external.'[1] The next Sūtra (43): ***tadabhāve tadabhāvāc chūnyaṃ tarhi***, 'Since as the one does not exist, the other too does not, there is the void then' is according to Vijñānabhikṣu a refutation of the Vijñānavāda, but according to Aniruddha the statement of the Śūnyavāda which is discussed in the following Sūtras. However this may be, there can be no doubt that here both the Vijñānavāda and the Śūnyavāda are discussed, in that sequence which (as stated in the last note) has become customary for later theoretical writers. Now it is admitted on all sides that the Sāṅkhya Sūtra is a very late, or rather a modern, production, and that it does not rank with the genuine philosophical Sūtras. Therefore the fact that the Sāṅkhya Sūtra mentions the Vijñānavāda does in no way prejudice any one in deciding the question whether the Sūtras of the other systems also were acquainted with it. Perhaps it might be said that the directness of reference to the Vijñānavāda in the Sāṅkhya Sūtra shows what we should expect to find in the other Sūtras if they did really know and refute that doctrine.

1. Nyāya.

I begin our inquiry with the examination of the passage N.D. iv. 2, 25 ff., which, according to Vācaspatimiśra, is directed against the Vijñānavādins; for, as explained above, chronological considerations make it almost certain that our Sūtra was composed before the establishment of the Vijñānavāda, and therefore entitle us to doubt, in this matter, the authority of the author of the Tātparya Ṭīkā. The subject treated in those Sūtras, namely, whether perception is a means of true knowledge, is connected with and comes at the end of a discussion of, other subjects which for the information of the reader must briefly be sketched. First comes the problem of the 'whole and its parts,' iv, 2, 4 ff. The adherents of Nyāya (and Vaiśeṣika) maintain that the whole is something different (*arthāntara*) from the parts in which it 'inheres,' an opinion which is strongly combated by other philosophers. Connected

[1] Aniruddha's Commentary, Garbe's translation, in BI., page 23.

with this problem is the atomic theory, which is discussed in 14ff. After Sūtra 17, Vātsyāyana introduces an opponent, 'a denier of perception, who thinks that everything is non-existent' (*ānupalambhikaḥ sarvaṃ nāstīti manyamānaḥ*). There can be no doubt that an adherent of the Śūnyavāda is meant. He attacks the atomic theory, 18—24, and is refuted in 25 thus: "as your arguments would lead us to admit a *regressus in infinitum* (by acknowledging unlimited divisibility) and as a *regressus in infinitum* is inconsistent with sound reason, your objection is not valid (*anavasthākāritvād anavasthānupapatteś cā 'pratiṣedhaḥ*). Vātsyāyana, after explaining this Sūtra, continues: '(An opponent objects:) what you say with regard to notions (*buddhi*), that their objects are really existing things, (that cannot be proved). These notions are intrinsically erroneous (*mithyābuddhayas*); for if they were true notions, (*tattvabuddhayas*) they would, on being analysed by the understanding, teach us the true nature of their objects." The argument of this opponent is stated in Sūtra 26 which the above passage serves to introduce, and runs thus: "If we analyse things, we do not (arrive at) perceiving their true nature (or essentia); this not-perceiving is just as, when we take away the single threads (of a cloth), we do not perceive an existing thing (that is called) the cloth." Vātsyāyana explains: "(This is) just as on distinguishing the single threads (of a cloth): this is a thread, this is a thread, &c. &c., no different thing is perceived that should be the object of the notion cloth. Since we do not perceive the essentia, in the absence of its object, the notion of a cloth, that it exists, is an erroneous notion. And so everywhere." Sūtras 27 and 28 contain the counter-arguments, and Sūtra 29 adds to them the following: "And because by right perception (*pramāṇatas,* viz. *upalabdhyā*) we come to know things (whether and how they are)." Sūtra 30 gives a proof for this view: *pramāṇānupapattyupapattibhyām.* Vātsyāyana explains: 'Now then the proposition that nothing exists is against reason; why? (answer): *pramāṇānupapattyupapattibhyām.* If there is proof *pramāṇa* (in favour of the proposition) that nothing exists, (this proposition that) nothing exists, sublates the (existence of) proof as well. And if there is no proof for it, how can it be established that nothing exists? If it is regarded to be established without proof, why should (the contrary) that all things do exist, not be regarded as

established?" Here it is quite clear that the opponent whom Vātsyāyana refutes, is a Śūnyavādin just as in Sūtra 17. For there is no indication that Vātsyāyana in the mean time has changed front, and that the opponent in Sūtra 26 is not a Śūnyavādin, but a Vijñānavādin. The latter contends that external things do not exist (*bāhyārthā na santi*), while Vātsyāyana (on 27) makes his opponent uphold *sarvabhāvānāṃ yāthātmyānupalabdhiḥ.* Moreover, this opponent maintains that "notions about things are erroneous notions (*mithyābuddhayas*)," and this is primarily the view of the Śūnyavāda. The fundamental principle of the Vijñānavāda is that ideas only (*vijñāna*) are really existent, and not that they are erroneous ideas. That Vātsyāyana really has in view the opinions of the Śūnyavādins, may be seen from his concluding words in 36, "therefore erroneous notions too are really existing," and in 37, where he speaks of his opponent as one for whom "everything is without essence and unreal" (*nirātmakaṃ nirupākhyaṃ sarvam*). Nevertheless Vācaspatimiśra,[1] commenting on Vātsyāyana's words in Sūtra 25 translated above ("An opponent objects: what you say," &c.), remarks that the opponent is a Vijñānavādin. That he is mistaken, we have seen, and a general cause of such a mistake on the part of later commentators has been given above, p. 7. In the present case we can watch the gradual development of this mispresentation. For in his comment on 26 the Uddyotakara again introduces the opponent's argument that every part of a thing may be regarded as a (minor) whole consisting of minor parts, and that this analysis may be continued not only down to atoms but *in infinitum* till everything is dissolved into nothing. Now as Professor von Stcherbatskoi informs us (see above p. 5), Dignāga in his work Ālambanaparīkṣā makes the discussion of the problem of 'the whole and its parts' the basis of his exposition of the Vijñānavāda. Therefore the Uddyotakara, who answers Dignāga's attacks on Vātsyāyana, avails himself of an opportunity to undermine the antagonist's basis of argumentation. And Vācaspatimiśra, knowing what was the starting-point of Dignāga's speculations, and seeing that it was exhaustively treated by the authors of the Sūtra and the Bhāṣya, was easily misled to believe that they were defend-

[1] Nyāyavārttikatātparyaṭīkā (viz. S. S.), p. 460, 3d line from below.

ing it against the Vijñānavāda. Being separated from them by 400 years or more, he was ignorant of their historical interrelation, and consequently interpreted the philosophical discussion in the text before him from a merely theoretical point of view. For, as indicated above, a rational refutation of the Śūnyavāda was naturally divided into two parts, the first proving the reality of objects and the second the reality of ideas; and a theoretical construction could well treat the Śūnyavāda as the logical outcome of the Vijñānavāda, and take the first part of the refutation of the Śūnyavāda as directed against the Vijñānavāda.

We proceed in our analysis of the Sūtra. After the last passage translated above, we have another objection of the Illusionist in Sūtras 31 and 32. "Like the erroneous belief in the objects seen in a dream is this belief in the means of true knowledge and the things known through them erroneous." Vātsyāyana explains: "Just as in a dream the objects seen in it are not real, while there is belief in them, so the means of knowledge and the things known through them are also not real (*na santi*), though there is belief in either." Sūtra 32 completes this argument: "Or like magic, fata morgana, and mirage." As this argument serves to demonstrate that *pramāṇa* and *prameya* are an illusion, it is evident that the opponent is a Śūnyavādin. The next Sūtra 33 answers his objection, in pointing out that 'he has established nothing, as he has given no reason' for declaring (1) that the belief in *pramāṇa* and *prameya* is like that in objects seen in a dream and not like the perception of objects in the waking state, (2) that in a dream non-existing things are perceived. This argument of the Sūtra is supplemented in the Bhāṣya by another formulated in what looks like a Vārttika; it comes to this. If you say that things seen in a dream do not exist because they are no more seen in the waking state, you must admit that those seen in the waking state do exist; for the force of an argument is seen in the contrary case, viz. that things exist because they are seen. The Uddyotakara enlarging upon this argument unmistakably introduces Vijñānavāda views; for he speaks of things independent of the mind (*cittavyatirekin*) and uses the term *vijñāna*; but there is no trace of all this in the Bhāṣya. The Sūtra then goes on to explain the belief in things seen in a dream and other topics con-

nected with the subject in hand which, however, do not concern us here.

To sum up: our investigation has proved that neither the Sūtra nor the Bhāṣya refer to the Vijñānavāda, and that the whole discussion is perfectly intelligible if we consider it as meant to refute the Śūnyavāda.[1]

2. Vedānta and Mīmāṁsā.

Brahma Sūtra, 2nd Adhyāya; 2nd Pāda, contains a discussion and refutation of other philosophical systems. The Sūtras 18—32 deal with Buddhist philosophy. Sūtras 18—27 deal with the doctrines of the Sarvāstivādins; and 28—32, according to Śaṅkara, with those of the Vijñānavāda. Rāmānuja agrees with Śaṅkara in so far as he also refers Sūtras 28—30 to the Vijñānavāda, but he differs from him in that he interprets the last Sūtra[2] as containing a refutation of the Śūnyavāda. For convenience of reference I subjoin the text of the Sūtras 28—32 and the translation of them by Thibaut according to Śaṅkara's and Rāmānuja's interpretation:

nābhāva upalabdheḥ 28
vaidharmyāc ca na svapnādivat 29
na bhāvo 'nupalabdheḥ 30
kṣaṇikatvāc ca 31
sarvathānupapatteś ca 32.

I. Śaṅkara's interpretation, SBE. vol. xxxiv, p. 418ff.:

The non-existence (of external things) cannot be maintained, on account of (our) consciousness (of them), 28.

And on account of their difference of nature (the ideas of the waking state) are not like those of a dream, 29.

The existence (of mental impressions) is not possible (on the Buddhist view) on account of the absence of perception (of external things), 30.

And on account of the momentariness (of the *ālayavijñāna* it cannot be the abode of mental impressions), 31.

And on account of its general deficiency in probability, 32.

---

[1] If the Sūtrakāra knew the Vijñānavāda, we should expect him to combat it in ii, 1, 8 ff., where *pratyakṣādīnām aprāmāṇyam* is discussed. But in that place even Vācaspatimiśra (p. 249) assigns this opinion to the Madhyamikas.

[2] He omits Sūtra 31 of Śaṅkara's text.

II. Rāmānuja's interpretation, SBE. xlviii, p. 511ff.:

Not non-existence on account of consciousness, 27.[1]

And on account of difference of nature (they are) not like dreams, 28.

The existence [of mere cognitions] is not on account of the absence of perception, 29.

[Here ends the *adhikaraṇa* of perception.]

And on account of its being unproved in every way (viz. that the Nothing is the only Reality), 30.

Now it would be rather surprising if the Śūnyavāda had been ignored by the Brahma Sūtra as Śaṅkara in his treatment of the above Sūtras would make us believe; he says that Śūnyavāda is thoroughly irrational and may therefore be left out of account. But the Śūnyavādins were once formidable opponents, and it would have delighted an orthodox dialectician to expound their unreasonableness. Rāmānuja apparently was conscious of this deficiency and therefore introduced the refutation of the Śūnyavāda in the very last Sūtra. But this Sūtra contains only an argument, and if Rāmānuja be right, we search in vain in the preceding Sūtras for the statement, or even a hint, of the doctrine he wishes to refute. However this Sūtra reads like a finishing blow dealt to a vanquished opponent whose arguments the author had just been refuting. That this opponent was a Śūnyavādin becomes probable if we compare the Sūtras in question with those in N.D. which we have examined above and, which, as we have seen, refer to the Śūnyavāda only. For Sūtra 29: *vaidharmyāc ca na svapnādivat*, deals with the same argument which is stated in N.D. 31f.: *svapnābhimānavad ayam pramāṇaprameyābhimānaḥ; māyāgandharvanagaramṛgatṛṣṇikāvad vā*. The *ādi* in *svapnādivat* means according to Śaṅkara *māyādi*, in other words the things fully enumerated in the second of the quoted Sūtras of N.D. As the argument in N.D. and B.S. is the same, it is almost certain that the same doctrine is discussed in both works, and as the doctrine refuted in N.D. is the Śūnyavāda, it is highly probable that it is meant in B.S. also. Though we have thus very weighty reasons for not trusting Śaṅkara, Rāmānuja, and all the later commentators in their inter-

[1] Rāmānuja's numbering here differs from that of Śaṅkara. In order to avoid confusion I shall refer to the latter only.

pretation of the passage under consideration, still the almost deliberately enigmatical character of the Sūtras would make it a hazardous task to explain them without the aid of tradition. Fortunately, however, the same philosophical problem aphoristically discussed in those Sūtras has been dealt with at considerable length by an other ancient author.

For Śabarasvāmin, the Bhāṣyakāra of the Mīmāṃsā Sūtra, after having commented on M.S. i, 1, 5 transcribes a long passage from the unknown Vṛtti, which begins in the edition of the Bibliotheca Indica on p. 7, line 7 from below, and ends on p. 18, line 6, as the editor remarks in a footnote p. 18.[1] The whole passage is without doubt by the Vṛttikāra; it gives an explanation of Sūtras 3—5, and is introduced by Śabarasvāmin at the end of his own comment on Sūtra 5. It is therefore a matter of no little surprise to find that Kumārilabhaṭṭa in the Ślokavārttika (on Sūtra 5) assigns only the first part of this passage, viz. from p. 7, l. 7 from below, down to p. 8, l. 8 from below, to the Vṛttikāra; and accordingly his comment on this part only bears the title Vṛttikāragrantha in the edition of the Ślokavārttika in the Chowkhamba Sanskrit Series, p. 212, 216. Kumārila himself refers to the author of this part of the passage as the Vṛttikāra, ib., p. 136; but he refers to the author of the following part (which is actually the work of the same author) as Bhāṣyakṛt, p. 221 (v. 16) and Bhāṣyakāra, p. 224 (v. 29), i. e., Śabarasvāmin. That part which Kumārila ascribes to the Vṛttikāra, contains the explanation of Sūtra 3 and part of Sūtra 4 only. If Kumārila were right, this passage should have been quoted by Śabarasvāmin at the end of his comment on Sūtra 4, and not, where he actually introduces it, at the end of his comment on Sūtra 5. Kumārila does not notice nor attempt to account for the fact that Śabarasvāmin, on his assumption, twice interprets part of Sūtra 4 and the Sūtra 5, once at the proper place, and then

[1] Śabarasvāmin introduces this passage by the following words: *Vṛttikāras tv anyathe 'maṃ granthaṃ varṇayāṃcakāra: tasya nimittaparīṣṭir ity evamādiṃ*. We first have a comment on Sūtra 3; the comment on Sūtra 4 commences p. 8, l. 2, that on the second part of Sūtra 4 (*animittam*, &c.) on p. 12, l. 2 from below; on p. 11, l. 2 from below, begins the comment on Sūtra 5, and that on the last part of the same Sūtra on p. 17, l. 10 (*avyatirekaś ca*); *arthe 'nupalabdhe*, p. 17, last line; *tat pramāṇam* (*Bādarāyaṇasya*) *anapekṣatvāt*, p. 18, l. 3.

again after what he contends to be the end of the quotation from the Vṛttikāra. And any lingering doubt that also the second part of the passage ending on p. 18, l. 6, is not by Śabarasvāmin, is removed by the passage that comes after it. For there (p. 18, l. 7, 14, 16; p. 24, l. 9) he controverts and sets right some assertions in the preceding part which according to Kumārila is not by the Vṛttikāra. Whether Kumārila himself or some predecessor of his was the author of this error, we do not know; but we can well understand how it crept in. For Śabarasvāmin, whose habit is not to make long quotations, apparently inserted this passage from the Vṛttikāra because it contains a discussion of peculiar Mīmāṃsaka doctrines, e. g., on the six *pramāṇas*, for which his succinct commentary on the Sūtras of Jaimini would not otherwise have offered an opportunity. In quoting, and not criticising, those doctrines, he intimated his acceptance of them; and Kumārila therefore, misled by Śabarasvāmin's words *Vṛttikāras tu anyathe 'maṃ granthaṃ varṇayāṃcakāra*, ascribed to the Vṛttikāra only that part of his exposition where it obviously differs from Śabarasvāmin's comment, not the remaining part which chiefly contains the additional matter. This second part was so important for the Mīmāṃsaka philosophy, that Kumārila devoted to the discussion of its contents little less than half the volume of his Ślokavārttika. He had therefore a strong motive to ascribe this part of the quotation to Śabarasvāmin on whose Bhāṣya he wrote his Vārttika. But from the fact that he did so, we may perhaps conclude that at his time, or earlier, the original work of the Vṛttikāra had been lost or at least had ceased to be studied at all; for otherwise he could not have committed or repeated this gross error.

Now the question arises as to who is the author of the Vṛtti from which the passage under consideration has been taken. Gangānātha Jhā in his admirable translation of the Ślokavārttika, p. 116, note (17) says with regard to this passage: "Kārikās 17—26 expound the view of the author of the Vṛtti (Bhavadāsa)." However, the name of Bhavadāsa is not given by Pārthasārathi commenting on the passage in question (printed text, p. 212—216); but on p. 11, commenting on v. 33, in which Kumārila adverts to a controverted opinion brought forward 'in other commentaries' *vṛttyantareṣu*, he mentions as the authors 'Bhavadāsa and others,' in accordance with

Kumārila's statement in v. 63, p. 21. On these passages, it would seem, Gangānātha based his conjecture, which in my opinion is unacceptable. For if an author is referred to simply by the title Vṛttikāra, an authority of high rank must be intended, as is seen in many other cases; and it is not at all likely that Kumārila would have ranked such an authority together with other commentators, as he did with regard to Bhavadāsa in the phrase *vṛttyantareṣu*. If there had been more than one Vṛtti, then it would have been inaccurate to speak of the Vṛttikāra. And besides, the Bhāṣya contains no reference to Bhavadāsa; Kumārila must therefore have learned Bhavadāsa's opinion from his work. But as shown above, he most probably did not know the original work of the Vṛttikāra. Hence it would follow that the Vṛttikāra is not to be identified with Bhavadāsa.

The same scholar ascribes, on p. III of the introduction of his work named above, the Vṛtti to the revered Upavarṣa. But as the *bhagavān* Upavarṣa is mentioned in the very passage from the Vṛttikāra, he must be not only different from, but also considerably older than, the latter; for the title *bhagavān* is given only to authors of high authority and some antiquity.[1]

As thus both conjectures of Gangānātha Jhā about the author of the Vṛtti can be shown to be wrong, I venture to advance one of my own. Rāmānuja quotes a Vṛtti on the Brahma Sūtra by Bodhāyana and refers to him as the Vṛttikāra.[2] Now I think it probable that Bodhāyana wrote the Vṛtti not only on the Uttara Mīmāṃsā (i. e. B.S.), but also on the Pūrva Mīmāṃsā, just as Upavarṣa, the predecessor of the Vṛttikāra, commented on both Mīmāṃsās. For, according to Śaṅkara ad B.S. iii, 3, 53, Upavarṣa in his commentary on M.S. referred to his remarks in the Śārīraka, i. e. his commentary on B.S. And Śabarasvāmin also was equally versed in the Uttara and the Pūrva Mīmāṃsās; for a lengthy dissertation on the existence of the soul, called Ātmavāda, (p. 19, l. 3—p. 24, l. 9 of the printed text) in his Bhāṣya reads like part

[1] Hall, Index, p. 167, says with reference to the Śābara Bhāṣya "Kṛṣṇa Deva states, in the Tantra Cūḍāmaṇi, that a Vṛtti was composed on this work, by Upavarṣa." If Kṛṣṇa Deva is right, his Upavarṣa must be a different person from our Upavarṣa.

[2] Thibaut in SBE. vol. xxxiv, p. xxi. Sukhtankar, *The teachings of Vedānta according to Rāmānuja*, p. 7, 9 (WZKM. vol. xii, p. 127, 129).

of a Vedānta treatise. Śaṅkara ad B.S. iii, 3, 53 says[1] with regard to that passage that the Ācārya Śabarasvāmin took (his subject) from B.S. iii, 3, 53, and treated it in the *pramāṇalakṣaṇa* (i.e. ad M.S. 1, 5). The meaning of this statement is that Śabarasvāmin by anticipation discussed the existence of the soul in the Bhāṣya on M.S. i, 1, 5, while the proper place for this subject is in a commentary on B.S. iii, 3, 53; we can not safely conclude from Śaṅkara's words, that Śabarasvāmin actually wrote a commentary on B.S., and even less, that he transcribed the passage in question from it (for it is clearly worded with reference to the context in which it now stands). But at any rate it is evident that at Śabarasvāmin's time the Pūrva and Uttara Mīmāṃsās still formed ***one*** philosophical system, while after Kumārila and Śaṅkara they were practically two mutually exclusive philosophies.

After this necessarily long digression we return to the examination of that part of the passage from the Vṛttikāra which relates to the Bauddha doctrines. It consists of two sections called Nirālambanavāda and Śūnyavāda in the Ślokavārttika where the discussion of it is introduced by the remarks translated above, p. 7. The author, i. e., the Vṛttikāra, has explained in the preceding part that perception is a means of right knowledge provided that no defect (*doṣa*) vitiates any of the parts or elements which combined constitute perception; he then goes on as follows:

"(An opponent objects:) 'All cognitions (*pratyaya*) are without foundation (in reality) just like a dream; for we recognise in a dream that it is the nature of cognition to be without foundation. A waking person also has cognitions, e. g. of a post or a wall; and therefore this cognition also is without foundation.' We answer: a waking man's notion (e. g.) »this is a post« is a positively ascertained one; how is it possible that it should turn out wrong? 'The notion in a dream also was, just in the same way, a well ascertained one; previous to the awakening there was no difference between the two.' You are wrong; for we find that (what we saw) in a dream, turns out wrong; but we find that (what we see) in the other case (i. e. in the waking state), does not turn out wrong. If you say that on account of the class-characteristic (cognition as a

[1] *ita evā ''kṛsyā ''cāryeṇa Śabarasvāminā pramāṇalakṣaṇe varṇitam.*

genus) (the same predication) will hold good in the other case, (we reply as follows). If you mean that the cognition in a dream is wrong because it is a cognition, then of course the cognition of a waking man must be wrong too. But if cognition is (taken to be) the reason that something is so as it is cognised (and not different), then it is impossible to say that this cognition (viz. one in a dream) is different (i. e. wrong) because it is a cognition. (Not from the nature of cognition by itself), but from something else we come to know that cognition in a dream is wrong on account of its being opposed to truth. 'How do you ascertain this?' In the following way because a sleepy mind is weak, sleep is the reason for the wrongness (of cognition) in a dream; in dreamless sleep it (the mind) is absent altogether; for one without any consciousness whatever, is said to be in dreamless sleep. Therefore the cognition of a waking man is not wrong. 'But the sensorium of a waking man also may be vitiated by some defect.' If so, the defect may be found out! 'While one dreams, a defect is not found out.' It is; for on awaking we find out that the mind had been vitiated by sleep."

The problem discussed in the preceding passage is the same as that in N.D. iv, 2, 31—33, see above, p. 12. The point at issue is this. Perception in a dream cannot be said to be wrong, unless some other perception is admitted to be true, in contradistinction to which that in a dream could be recognised to be wrong. As the opponent maintains that all cognitions are wrong, his argumentation from dreams is without meaning. I now continue the translation of the passage from the Vṛttikāra:

"(The opponent says: 'The cognition itself) is a ***void***. For we do not perceive a difference of form in the object and the idea of it; our idea is *directly* perceived, and therefore the so-called object which should be different from the idea, is a non-entity.' (Answer:) Well, this would be the case, if the idea had the form (or shape) of its object. But our idea is without form, and it is the external object which has the form; for the object is directly perceived as being in connexion with a locality outside of ourselves. An idea caused by perception is concerned with an object, and not with another idea; for every idea lasts but one moment, and does not continue to exist while another idea comes up. (The opponent says:)

'While this second idea is originating, it becomes known (to the first idea) and, at the same time, it makes known to it the object, just as a lamp (illumines and makes thus known things).' We reply: This is not so. For before the object has become known, nobody is conscious of having the idea, but after the object has become known (to us), we become aware by *inference* that we have an idea concerning it; it is impossible that both these processes should be simultaneous. (The opponent says:) 'We do not contend that we know the object before the idea has originated, but after it has originated; therefore the idea originates first, and afterwards the object becomes known.' (We reply:) Quite right! The idea originates first, but it is not the idea that first becomes known. For as will occur occasionally, we say of an object which we do know, that we do not know it.[1]—Moreover it is the very nature of every idea to be always and necessarily bound up with the name of (or a word denoting) its object. Therefore an idea *is* 'intimately connected with a name,' but that which is 'not intimately connected with a name' is termed 'directly perceived.'[2]—And furthermore, if (the object and the idea) had the same form, this would sublate the idea and not the object which is directly perceived. But there is no such uniformity (between the object and its idea, as you assume); for by *inference* we become cognizant of the intrinsically formless idea, but we *directly perceive* the object together with its form. Therefore cognition is based on the object.—And furthermore, the notion of (e. g.) a piece of cloth has an individual cause (in this sense, that we have the idea of the cloth) only when threads form the material cause (of the object, viz. the cloth). For if this were not the case, a man of sound senses might

[1] We are not conscious of having an idea concerning it.

[2] The printed text is wrong. Instead of '*tasmān na vyapadeśyā buddhiḥ, avyapadeśyaṃ ca nāpratyakṣam*' we must read '*tasmān nāvyapadeśyā buddhiḥ, avyapadeśyaṃ ca nāma pratyakṣam.*'

What is meant is this. An abstract idea is always coupled with a word expressing its object; but this is not the case when we directly perceive a thing. Therefore perception is thus defined in N.D. i, 1, 4: *indriyārthasannikarṣotpannaṃ jñānam avyapadeśyam avyabhicāri vyavasāyātmakam pratyakṣam.* Instead of *avyapadeśyam* the Buddhists say more accurately *kalpanāpoḍham.* The definition of *pratyakṣa*, Nyāyabindu I, is *pratyakṣaṃ kalpanāpoḍham abhrāntam*; and *kalpanāpoḍha* is defined (ibidem) *abhilāpasaṃsargayogyapratibhāsapratītiḥ kalpanā, tayā rahitam.*

have the notion of a jar though threads had been used (in the production of the object in question); but that is not the case.[1] Therefore cognition is not without foundation (in external objects), and consequently direct perception does not convey erroneous knowledge."

In this part of the passage from the Vṛttikāra, the opponent whose arguments are refuted is without doubt a Śūnyavādin. This is not only the opinion of Kumārila (see original, p. 268 to 354, translation, p. 148—182), but it is unmistakably indicated by the word, with which this part opens, viz. *śūnyas tu.* But if we consider the arguments brought forward, by themselves, we might be led to believe that their object is to prove that only the idea has real existence. And on the other hand in the first part the illusory character of all ideas or cognitions is discussed; and this is properly the view of the Śūnyavādins. Nevertheless Kumārila would make us think that the Vijñānavādins are combated in this first part to which he gives the title Nirālambanavāda (see original, p. 217 to 268; translation, p. 119—148). At first sight the text itself seems to speak in favour of his view; for it opens with the opponent's statement that the *pratyayas* are *nirālambana.* But very weighty reasons prove, in my opinion, that Kumārila's view is wrong. (1) As said above, the problem discussed in the first part of our text is the same as in N.D. iv, 2, 31—33, and we have demonstrated above that not only these Sūtras, but also Vātsyāyana's comment on them have in view the Śūnyavāda only. (2) The technical terms peculiar to the Vijñānavāda, e. g. *vijñāna, ālayavijñāna, pravṛttivijñāna, vāsanā,* are absent from our passage, and instead of them only such words as *pratyaya,* and *buddhi,* and *jñāna* (which are common to all Indian philosophers) are used. (3) The only argument discussed is that waking-cognitions being like dream-cognitions are likewise illusory, and as has already been said, this is not an opinion which is peculiar to the Vijñānavādins. (4) The division of the whole passage into two parts, of which the first combats the Nirālambanavāda, and the second the Śūnyavāda, is quite arbitrary. There is in truth but one subject of dis-

[1] The meaning of this argument is that the object is not caused by the idea, but it has a cause which is independent of the idea, viz. the material from which the object or the thing is produced.

cussion in the whole passage, viz. that which is stated at the beginning of the first part, and which is repeated at the end of the second: *nirālambanaḥ pratyayaḥ.* And therefore the whole text must be directed against the Śūnyavāda because this is avowedly the case in the second.[1]

In the introductory remarks it has already been explained how later commentators came to interpret a refutation of the Śūnyavāda as one of the Vijñānavāda. If radical Scepticism, represented by the former, attacked the validity of perception as a means of true knowledge, it is natural that it brought forward arguments which might be used also by pure Idealism, represented afterwards by the Vijñānavāda. But it is worthy of note that all those arguments on which the Vijñānavādins based their idealistic system, had already been advanced by the Śūnyavādins. Thus it is evident that the Vijñānavāda was potentially contained in the Śūnyavāda, and that Asaṅga and Vasubandhu, who founded the idealistic school of Buddhist philosophy, were largely indebted to their predecessors.

The result of the preceding inquiry, viz. that the controversy in the passage from the old Vṛttikāra is about Śūnyavāda opinions only, *a fortiori* holds good with the Vedānta Sūtras also. But that passage may also serve us as a commentary on B.S. ii, 2, 28—32. I have above identified conjecturally our Vṛttikāra with Bodhāyana who wrote a Vṛtti on B.S.; if this be true, it is most likely that in our passage he should have given the essence of his comment on the quoted Sūtras in B.S., which are concerned with the same problem. But if my conjecture is not accepted, then the case is similar to that of Śabarasvāmin, who, when expounding the Ātmavāda in his Bhāṣya on M.S., anticipates the Sūtras of B.S. in which this topic is discussed. In the same way our author who wrote

[1] I draw attention to another passage, p. 14f., though it is not conclusive for the question in hand. There the Vṛttikāra discusses the problem about the meaning of words, and touches the problem of the whole and its parts. The opponent denies that there is such a thing as a wood, a herd, &c., and goes on to object to perception as a means of true knowledge 'the trees also are non-existent.' The answer is: "If you say this (we need not enter into a renewed discussion), for this view of the Mahāyānikas has already been refuted" (*pratyuktaḥ sa māhāyānikaḥ pakṣaḥ*). This is apparently a reference to the passage translated in the text, and the followers of the Mahāyāna are spoken of without the distinction of Madhyamikas and Yogācāras.

the Vṛtti on M.S. must have regarded Pūrva and Uttara Mīmāṃsā as the two interconnected parts of one uniform system; and when he treated a subject which properly belongs to the Uttara Mīmāṃsā, he must have treated it in conformity with the latter. We actually find in the passage from the Vṛttikāra the substance of a commentary on B.S. ii, 2, 28—32, disposed in nearly the same order as that of those Sūtras, as will now be proved. The substance of the first part of the passage is epitomised in Sūtras 28 and 29: *nā 'bhāva upalabdheḥ; vaidharmyāc ca na svapnādivat.* We may paraphrase these two Sūtras in accordance with the explanation of the Vṛttikāra as follows: "The objects of cognition are not nonentities (i. e. cognition is not without foundation in the external world: *na nirālambanaḥ pratyayaḥ*), because we actually perceive external objects. 28. Nor is our cognition similar to dreams, &c., because there is a real difference of cognition in the state of waking and that of dreaming 29" The next two Sūtras contain in a condensed form the substance of the second part of our passage, *na bhāvo 'nupalabdheḥ* 30. "(An idea) cannot be the real object (underlying cognition, as proved in Sūtras 28 and 29), because (the idea) is not the object of direct perception." In the passage from the Vṛttikāra the opponent maintains: 'our idea is directly perceived (*pratyakṣā ca no buddhiḥ*), and the author refutes him by showing that an idea is not perceived, but that we become aware of having an idea by inference. This is the substance of Sūtra 30. The next Sūtra: *kṣaṇikatvāc ca* (31): "And because cognition has but momentary existence" is explained by the Vṛttikāra in the passage beginning: 'for every idea lasts but one moment' (*kṣaṇikā hi sā*). The meaning is of course that one idea cannot perceive another; for while the first exists, the second has not yet come into existence; and when the second has come into existence, the first has ceased to exist. The last Sūtra: *sarvathā 'nupapatteś ca* (32) "And because it is unreasonable in every way" gives occasion to the Vṛttikāra's remarks beginning with 'But there is no such uniformity' (*api ca kāmam,* &c.).

Thus it will be seen that with the help of the passage from the Vṛttikāra we can fully and consistently explain the original Sūtras. And I venture to presume that this interpretation comes nearer the meaning of the original, than that given either by Śaṅkara or Rāmānuja; for these commentators living

several centuries after the Vṛttikāra did violence to the text because they felt obliged to introduce into their comments the substance of controversies which happened long after the time of the Sūtrakāra.

The preceding inquiry has proved that the Śūnyavāda only has been confuted in the Brahma Sūtras and in the Vṛtti quoted by Śabarasvāmin. These two works must therefore have been composed in the period between 200 and 500 A.D. according to what has been said in the beginning of this paper. I am inclined to think that Śabarasvāmin also must be assigned to the same period, since he also appears to ignore the Vijñānavāda and to refer to the Śūnyavāda when controverting the Buddhist denial of the soul (p. 20f.). There a Buddhist combats the argument that knowledge (*vijñāna*) presupposes a knower (*vijñātṛ*), and explains that knowledge and memory can be accounted for by the assumption of *skandhas* or rather a *santāna* of momentary *skandhas*. He concludes: *tasmāc chūnyāḥ skandhaghanāḥ*, "therefore nothing real is behind the *skandhas*." This doctrine is of course common to all Buddhists, but the expression used here, *śūnya*, seems to betray the Śūnyavādin. And besides, in this controversy, especially where the real meaning of *aham*, is discussed, a Vijñānavādin would have introduced his term *ālayavijñāna*; but no special terms of the Vijñānavāda are used by Śabarasvāmin. It is therefore probable that he wrote before the establishment of the Vijñānavāda. His archaic style also speaks in favour of an early date.[1]

3. Yoga.

In Yoya Sūtra, iv, 15f., the Buddhist denial of the external world is briefly discussed. Sūtra 15: *vastusāmye cittabhedāt tayor viviktaḥ panthāḥ*. "Since the same object (is perceived by many persons and) causes various impressions on their mind, they (i. e., the objects and the ideas caused by them) must be two different things." This is apparently a refutation of the Nirālambanavāda, but it does not appear whether it is intended against the Śūnyavāda or the Vijñāna-

[1] Cf. Bühler in SBE., vol. xxv, p. CXII. After the preceding discussion it is perhaps superfluous to state that I cannot subscribe to the exaggerated chronological estimate of that scholar.

vāda.[1] Sūtra 16: *na cai 'kacittatantraṃ vastu; tad apramāṇakam, tadā kiṃ syāt?* "Nor can the existence of an object be dependent on the mind of *one* observer; for when (his mind being absent) it is not observed at all, (pray) what would become of the object?" (cf. S.S. i, 43) Here, I think, the meaning of the Sūtra will be best understood, if we assume the opponent to be an adherent of the Vijñānavāda. For in that philosophy the *ālayavijñāna* which represents the self-consciousness of the individual person, contains the *vāsanās* (= *saṃskāras*) which becoming mature (*paripāka*) produce the *pravṛttivijñāna* or the thoughts concerned with objects.[2] According to this theory the object is dependent on *pravṛttivijñāna* or, in common language, on the mind of the observer.[3] If this interpretation is right, Patañjali must be later than the middle of the 5th century A.D. At any rate he cannot be earlier than the 3rd century A.D.

Even the earlier of these two dates is at variance with the prevailing opinion that Patañjali the author of the Yogasūtra is the same Patañjali who composed the Mahābhāṣya. For Patañjali is said to have written the Yogasūtra, the Mahābhāṣya, and a work on medicine. This tradition, however, cannot be traced to an ancient source.[4] Nevertheless European

[1] In the Bhāṣya on the preceding Sūtra we find the same argument about things seen in a dream with which we are already familiar. Vācaspatimiśra in the Ṭīkā ascribes this argument to the Vijñānavādin (cf. above, p. 11), but he says expressly that it has been introduced by the Bhāṣyakāra without its being warranted by the Sūtra (*utsūtra*).

[2] Sarvadarśanasaṃgraha, Anandasram edition, p. 15f.

[3] Y.S. iv, 21 might be taken for a reference to the Vijñānavāda; but the commentators are apparently right in referring to the *mānasapratyakṣa* or *manovijñāna*, which seems to have been acknowledged by the older schools also. The definition in the Ṭīkā, however, agrees nearly verbatim with that in the Nyāyabinduṭīkā (*Bibl. Ind.*, p. 13, l. 11).

[4] It occurs in a traditional verse which is quoted, as Professor J. H. Woods informs me, in the commentary on the Vāsavadattā by Śivarāma (p. 239 of the edition in the Bibl. Indica; Śivarāma wrote in the beginning of the 18th century, Aufrecht Cat. Cat., p. 652). According to Bodās (Tarkasaṃgraha, B.S.S., p. 24) this (?) verse is said to be from Yogabīja. It must be stated that the passage in the Vāsavadattā which refers to Patañjali alludes to his *oratorical* gifts only. Similarly, a verse in the Patañjalicarita, V, 25 (Kāvyamālā, Nro. 51), by Rāmabhaṭṭa Dīkṣita of the 18th century (cf. Aufrecht, l. c., p. 517), ascribes to him *sūtrāṇi Yogaśāstre Vaidyakaśāstre ca vārttikāni.* Here he is identified apparently

scholars are inclined to give it credit, e. g. Lassen, *Ind. Alt.*, I^2, p. 999, Garbe, *Sāṅkhyaphilosophie*, p. 26, note, and *Sāṅkhya und Yoga*, p. 36, and others; and accordingly they place Patañjali in the 2nd century B.C. But it can be shown on internal evidence that the author of the Mahābhāṣya cannot be identical with the author of the Yogasūtra. It is worth while definitely to establish this point.

Professor Garbe admits that there are no special coincidences between the language of the Yogasūtra and the Mahābhāṣya, and accounts for this want of agreement by the difference of the subject of both works. But on the other hand we certainly might expect that the greatest grammarian of his age should have observed the rules of his grammatical work when he wrote another on Yoga. Yet in Y.S. i, 34 he writes *pracchardanavidhāraṇābhyām* instead of *vidhāraṇapracchhardanābhyām* as it ought to be according to the rule *laghvakṣaram* (i. e., *pūrvam*) in *vārttika* 5 of ii, 2, 34; and here the meaning of the two parts of the compound furnishes no reason for altering their grammatical order, as might perhaps be pleaded for the order in *sarvārthataikāgratayoḥ* iii. 11 instead of *ekāgratāsarvāthatayoḥ* as postulated by Pāṇini's rule *ajādyadantam* ii, 2, 33. A similar case is *grahītṛgrahaṇagrāhyeṣu* in i, 41. Vācaspatimiśra says when commenting on that Sūtra:[1] "the order of the members of the compound as given in the Sūtra is irrelevant, because it is opposed to the order required by the subject (viz. *grāhyagrahaṇagrahītṛ*)." Now grammar is in favour of that very order which is also required by the subject; for this order is in accordance with Pāṇini's rule: *alpāctaram* ii, 2, 34: "In a Dvandva the member of fewer syllables should come first." And though a deviation from this rule might be defended, still the grammarians seems to have regarded it as an irregularity better to be avoided.[2] At any rate our

with Caraka. This is expressly done according to Bodās (l. c.) by the grammarian Nāgeśa, who lived in the 18th century, in his Vaiyākaraṇasiddhāntamañjūṣā (cf. Aufrecht, Cat. Cat., s. v.).

[1] *tatra grahītṛgrahaṇagrāhyeṣv iti sautraḥ pāṭhakramo 'rthakramavirodhān nā ''daraṇīyaḥ.*

[2] Patañjali discusses the question whether the rule *alpāctaram* applies to compounds of more than two members, to which alone the comparative *alpāctaram* would seem to apply. He adduces two verses which contain three-membered dvandvas: *mṛdaṅgaśaṅkhatūnavāḥ* and *dhanapatirāmakeśavānām.* Kātyāyana in *vārttika* 1 accounts for these ex-

case would have given cause to a grammarian to consider the order in which he should place the members of the compound, and he certainly would not have chosen that order which could be impugned for reasons derived from grammar *and* from the nature of the subject. The reason why the author of the Sūtra placed *grahītṛ* first in the dvandva, was perhaps a linguistic instinct that words not ending in *a* or *ā* should come first, a rule which grammarians restrict to words ending in *i* and *u* (*dvandve ghi* ii. 2. 33).

On the other hand it can be shown that the author of the Mahābhāṣya held philosophical ideas which differed considerably from those of Yoga and Sāṅkhya. Commenting upon *Vārttika* 53 ad i, 2, 64 he discusses a *kārikā* on the meaning of gender: the feminine denotes the congelation (*saṃstyāna*), the masculine the productivity (*prasava*) of the qualities (*guṇas*): sound, touch, colour, taste, and smell. "All individual things (*mūrtayas*) are thus constituted, they are qualified by congelation and productivity, possessing sound, touch, colour, taste, and smell. Where there are but few qualities, there are at least (*avaratas*) three: sound, touch, and colour; taste and smell are not everywhere." This is a very crude theory about the qualities and one that is very far removed from the refined speculations of the Śāṅkhyas and Yogas about the *tanmātras* and *mahābhūtas.*—Therefore, since the author of the Yogasūtra does not conform to the grammatical rules taught by the author of the Mahābhāṣya, and because the latter is ignorant of the philosophical views of the former, they cannot be identical, but must be two different persons.

Having shown that the only argument for the great antiquity of the Yogasūtra is fallacious, I shall now bring forward internal evidence for a rather late date of that work. The Yogaśāstra of Patañjali is described as being part of the Sāṅkhyasystem (*yogaśāstre sāṅkhyapravacane*); and it is well known that it generally conforms to the Sāṅkhya. But there are some Yoga doctrines which differ from the Sāṅkhya. Yoga admits the Īśvara, while Sāṅkhya is essentially atheistic; and

ceptions by assuming that the two last members are a dvandva (*śaṅkhatūnava*) and form the second member of the whole dvandva (*atantre taranirdeśe śaṅkhatūnavayor mṛdaṅgena samāsaḥ*).

this peculiarity of the Yoga seems to be very old, since it is mentioned in so ancient a work as the Mahābhārata (xii. 300. 3 ff.). But there are other Yoga doctrines not countenanced by Sāñkhya[1] which are clearly adoptions from other systems. They are the following:

(1) The doctrine of Sphoṭa has been adopted from the Vaiyākaraṇas; it is expounded in the Bhāṣya ad iii. 17. This theory is however not directly mentioned in the Sūtra, and its introduction rests entirely on the authority of the Bhāṣya. (2) The doctrine of the infinite size of the *antaḥkaraṇa* seems to have been adopted from the Vaiśeṣika philosophy (*ātman*). It is given in the Bhāṣya on iv. 10 and there ascribed to the 'Ācārya.' (3) The atomic theory which originally belonged to the Vaiśeṣika,[2] is clearly referred to by Patañjali in i. 40 (cf. Bhāṣya on iii, 44). (4) The doctrine that time consists of *kṣaṇas*, which was first put forth by the Sautrāntikas, is clearly assumed in iii. 52, though the details are explained in the Bhāṣya only.—The Sphoṭavāda and the Manovaibhavavāda (1. and 2.) may be later additions to the system, but the Paramāṇuvāda and the Kṣaṇikavāda must be ascribed to Patañjali and cannot be later than him. That he did adopt them, directly or indirectly, from the Vaiśeṣikas and Buddhists, though of course not in their original form, presupposes that these doctrines had somehow ceased to be shibboleths of hostile schools, and that the general idea underlying them had been acknowledged by other philosophers too. We know that this has been the case with regard to the atomic theory which has also been admitted by Buddhists, Jainas, Ajīvakas, and some Mīmāṃsakas.[3] The Kṣaṇikavāda, in an altered and restricted form, has been adopted by the Vaiśeṣikas. For according to them some qualities (*guṇas*) exist for three *kṣaṇas* only, e. g., sound originates in one *kṣaṇa*, persists in the second, and vanishes in the third. This is a kind of Kṣaṇikavāda so changed as to avoid the objections to which the original doctrine was exposed. Still it must be remarked that even this altered form of the Kṣaṇikavāda is not yet found in the

[1] See Garbe, *Sāñkhya und Yoga*, p. 49 ff.
[2] Cf. *Encyclopedia of Religion and Ethics*, vol. i, p. 199 ff.
[3] See my article quoted in the last footnote.

Sūtra,[1] but is first taught in the Praśastapādabhāṣya, p. 287.—This adoption of originally heterodox doctrines by Patañjali therefore unmistakably points to a relatively modern time, and thus it serves to confirm the result at which we arrived by examining the allusions to Buddhist doctrines contained in Y.S.; namely, that the Yogasūtra must be later than the 5th century A.D. It is probably not far removed in time from Īśvara Kṛṣṇa, the remodeler of Sāñkhya.

Nor can an objection be raised against this date from the remaining literature of the Yoga. For the Bhāṣya by Vyāsa, which is next in time to the Sūtra, contains nothing that would make the assumption of an earlier date necessary. Garbe places Vyāsa in the seventh century (l. c., p. 41); and though his estimate is supported only by a legendary account of Vyāsa's pupils, still it is not improbable in itself.

The results of our researches into the age of the philosophical Sūtras may be summarized as follows. N.D. and B.S. were composed between 200 and 450 A.D. During that period lived the old commentators: Vātsyāyana, Upavarṣa, the Vṛttikāra (Bodhāyana?), and probably Śabarasvāmin. V.D. and M.S. are about as old as, or rather somewhat older than, N.D. and B.S. Y.S. is later than 450 A.D., and S.S. is a modern composition.

[1] V.D. ii. 2. 31 teaches that sound is produced by conjunction and disjunction and sound. This is the germ of an undulatory theory of the transmission of sound in India; but the details of this theory, containing the above mentioned doctrine of the three *kṣaṇas*, are not yet worked out in the Sūtra.

Die indische Logik

von

Hermann Jacobi.

Vorgelegt von F. Kielhorn am 26. October 1901.

Seitdem Max Müller im 6. Bande der Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft die indische Logik auch für den Nicht-Sanskritisten verständlich dargestellt hat, ist durch Veröffentlichung zahlreicher Texte für unsere Kenntnis des Gegenstandes und für sein genaueres Verständnis durch die Erklärungen der Herausgeber indischer Compendien[1]) so viel geschehen, daß eine neue zusammenfassende Darstellung sich wohl lohnen und auch außerhalb des engen Kreises der Fachgenossen Interesse finden dürfte. Ich gebe also im Folgenden zunächst den wesentlichen Inhalt der indischen Logik in ihrer vollendeten Form, wie sie uns in Gaṅgeśa's Tattvacintāmaṇi (Ende des 12. Jhd.) entgegentritt; dann werde ich das Vorstadium derselben in den Sūtren des Nyāya und Vaiśeṣika und in kurzen Umrissen ihren weiteren Entwicklungsgang skizziren.

1.

Die Logik (die Lehre vom *anumāna* oder Schluß) bildet ein Kapitel der Lehre von den Mitteln richtiger Erkenntnis (*pramāṇa*). Letztere wird in dem philosophischen System da behandelt, wo das Wissen überhaupt (*jñāna*) zur Sprache kommt. Das Wissen

1) Namentlich seien Dvivedi's Ausgabe der Tarkakaumudī und die des Tarkasaṃgraha von Athalye, beide in der Bombay Sanskrit Series (Nros 32 und 55) hervorgehoben. Außerdem sind Siddhāntamuktāvalī, Tarkabhāṣā, Saptapadārthī und Tattvacintāmaṇī herangezogen. Bhīmācārya's Nyāyakośa 2. ed. bedarf für den mit diesen Studien Vertrauten keiner besonderen Erwähnung.

ist eine Eigenschaft der Seelen (*ātman*) so etwa wie der Schall eine Eigenschaft der Luft ist. Dabei tritt die Vorstellung eines Vorganges mehr zurück hinter der der Eigenschaft, etwa wie bei unserm Worte 'Wissen' in der gemeinen Ausdrucksweise. Aber wie ein individueller Schall keine dauernde Eigenschaft der Luft ist, ebenso ist eine individuelle Erkenntnis eine schnell vergehende, nur drei Momente dauernde Eigenschaft der als Substanz gedachten Seele. Sie hinterläßt in ihr einen Eindruck (*saṃskāra*), der geeigneten Falls eine Erinnerung hervorruft. Das Wissen ist also entweder ursprüngliche Erkenntnis (*anubhava*) oder Erinnerung (*smṛti*). Hier handelt es sich zunächst um Erkenntnis mit Ausschluß der Erinnerung. Die Erkenntnis ist entweder eine richtige (*pramā*) oder eine falsche (*apramā*). Sie ist richtig, wenn die Form oder das Characteristicum (*prakāra*) ihres Objektes (*viśeṣya*) i. e. des vorgestellten Dinges, den wesentlichen Merkmalen (*viśeṣaṇa*) des wirklichen Dinges entspricht, oder, freier ausgedrückt, wenn die Form des Gegenstandes in der Erkenntnis der Beschaffenheit derselben in rerum natura entspricht. In aller unserer Erkenntnis findet also eine Zerlegung in das erkannte Objekt und dessen erkannte Eigenschaften statt, und man wird sich in der Erkenntnis dieser beiden Teile und ihres gegenseitigen Verhältnisses bewußt. Alle Erkenntnis, deren wir uns bewußt werden, selbst die Wahrnehmung, ist also complex (*savikalpaka*). Ihr muß eine absolut einfache oder einheitliche Erkenntnis (*nirvikalpaka*) vorausgehen, in der also Ding und Eigenschaften ununterschieden enthalten sind; aber sie wird nur erschlossen, zu unserm Bewußtsein kommt sie nicht.

Die in obiger Definition von richtiger Erkenntnis gebrauchten Vorstellungen hätten, wenn präcisirt und weiter entwickelt, zu einer Lehre vom Urteil führen können; aber, wenn sich auch einzelne Ansätze dazu in ihren Spekulationen finden, so haben doch die Inder diese Untersuchungen nicht soweit fortgeführt. Sie sehen mehr auf das Ergebnis, den einheitlichen Gesammtinhalt des Urteils, als auf den Aufbau desselben aus seinen constituirenden Bestandteilen, wie denn auch ihre Sprache gerne statt eines Satzes ein Wort, ein Compositum, verwendet. Darum also bauen die Inder ihre Logik nicht auf einer Lehre vom Urteil als theoretischer Grundlage auf[1]). Hierauf sei ausdrücklich hingewiesen, da-

1) Die Inder würden das Urteil etwa als eine in Worte gekleidete Erkenntnis (*śābda*) bezeichnen. Die Schlußerkenntnis (*anumiti*) ist aber unabhängig von ihrer Fassung in Worte.

mit man nicht mit einem nicht berechtigten, aus der aristotelischen Logik entlehnten Maßstabe an die indische Lehre vom Schluß hinantrete.

Der Schluß (*anumāna*) ist nach der üblichen Definition die wirkende Ursache (*karaṇa*) für die Schlußerkenntnis (*anumiti*). Letztere ist nämlich eine Erkenntnis sui generis und ist verschieden von der durch die Sinne (incl. inneren Sinn) vermittelten Wahrnehmungserkenntnis (*pratyakṣa*)[1]). Diese lehrt uns den Gegenstand nach seiner individuellen Bestimmtheit, jene nach seiner generellen Allgemeinheit kennen[2]). Sehe ich auf einem fernen Berge Rauch, so schließe ich, daß es dort brennt. Gehe ich aber zur Brandstätte und sehe das Feuer, so habe ich eine Wahrnehmungserkenntnis: ich nehme das Feuer wahr mit allen Einzelheiten und Zufälligkeiten, die ich nie durch Schluß erfassen könnte.

Die Schlußerkenntnis entsteht nun durch den Akt (*vyāpāra*) des Schließens, die Schlußvorstellung (*parāmarśa*), in welcher der Grund als stets von der Folge begleitet und als Attribut der Sache gedacht wird. In dieser Vorstellung sind also die drei Faktoren eines jeden Schlusses in der richtigen Weise verknüpft. Denn in jedem Schlusse handelt es sich um eine Sache (*pakṣa*), von der etwas bekannt ist, nämlich der Grund oder das syllogistische Merkmal oder Beweismittel (*hetu* oder *linga* oder *sādhana*), und von der etwas anderes erwiesen werden soll, nämlich die Folge (*sādhya*). In dem Schulbeispiel ist der Berg Sache, der Rauch Grund und das Feuer Folge.

Es muß aber, damit ein richtiger Schluß zustande komme, zwischen Grund und Folge das Verhältnis der Concomitanz (*vyāpti*) walten in der Form, daß wo immer der Grund ist, ausnahmslos auch die Folge angetroffen wird, oder anders ausgedrückt, daß der Grund stets von der Folge begleitet wird. In der Concomitanz ist also der Grund, das was stets von der Folge begleitet wird (*vyāpya*), und die Folge das, was den Grund begleitet (*vyāpaka*). Man beachte, daß „begleiten“ überall nur im logischen, nicht im physischen Sinne zu verstehen ist: der Rauch ist also das Begleitete (*vyāpya*) und das Feuer das Begleitende (*vyāpaka*).

In der Schlußvorstellung (*parāmarśa*) sind also zwei Erkenntnisse vereinigt: 1) daß der Grund ein Attribut der Sache ist

1) Im Nyāya werden noch zwei andere Arten von Erkenntnis anerkannt: die aus 'Analogie' und die durch Zeugnis eines andern (*śābda*); das Vaiśeṣika aber läßt sie nicht als besondere Arten neben den im Text Genannten gelten.

2) Hierfür hat der Nyāyabindu die prägnanten Ausdrücke *svalakṣaṇa* und *sāmānyalakṣaṇa*.

(*pakṣadharmatā*), und 2) daß dies Attribut mit einem andern in Concomitanzverhältnis steht. Es wird daher etwas zu einem Grunde oder syllogistischem Merkmal (*linga*), wenn man erkannt hat, daß es Attribut der in Rede stehenden Sache ist, und daß es Glied eines Concomitanzverhältnisses ist. Darum wird die Schlußerkenntnis (*anumiti*) auch definirt als die aus der Kenntnis des *linga* sich ergebende Erkenntnis desjenigen, dem das *linga* angehört (*lingin*). Vergl. den Satz der Scholastiker: nota notae est nota rei, und die wörtlich übereinstimmende Definition Stuart Mill's: knowledge of the thing from the knowledge of its mark.

Es wird nun unterschieden, ob man einen Schluß für sich selbst macht, oder einem andern einen Schluß vorträgt. Der „Schluß für einen selbst“ (*svārthānumāna*) wird folgendermaßen beschrieben. Durch wiederholte Wahrnehmung in der Küche etc. gelangt man zu der Erkenntnis der Concomitanz: wo's raucht, da brennt's. Ist man dann im Zweifel, ob es auf dem Berge brennt, so erinnert man sich beim Anblick des Rauches der Concomitanz: wo's raucht, da brennt's. Darauf entsteht die Schlußvorstellung: dieser Berg hat Rauch, der stets von Feuer begleitet wird. Und hieraus ergiebt sich sofort die Schlußerkenntnis: auf diesem Berge ist Feuer. — Der „Schluß für einen selbst“ ist demnach der geistige Vorgang des Schließens (er ist *jñānātmaka*); dagegen ist der „Schluß für einen andern“ (*parārthanumāna*) nur eine sprachliche Mitteilung (*vākya*), die einen andern in Stand setzen soll, den betreffenden Schluß zu machen (er ist *śabdātmaka*). Die Bezeichnung als Schluß ist also bei dem Schlusse „für einen andern“ nicht im eigentlichen Sinne zu nehmen, indem mit dem Namen des Vorganges das dazu dienende Mittel belegt wird[1]). Doch kehren wir zur Untersuchung der beim Schließen vorhandenen Faktoren und ihrer genaueren Begriffsbestimmung zurück.

Die Concomitanz ist ein in der Natur zweier Dinge begründetes Verhältnis (*svābhāvikasambandha*) derart, daß das eine stets von dem andern (im logischen Sinne) begleitet wird, wie Rauch vom Feuer. Das umgekehrte Verhältnis gilt aber nicht von denselben Dingen: wo Feuer, da Rauch (denn in einer glühenden Eisenmasse ist zwar Feuer, aber kein Rauch); dagegen besteht es zwischen den Negationen beider: wo kein Feuer, da kein Rauch. Es giebt also eine positive Concomitanz (*anvaya-vyāpti*) zwischen Grund und Folge, und eine negative Concomitanz (*vyatireka-vyāpti*), d. h. eine Concomitanz, die zwischen der Negation der Folge und

1) Nyāyabinduṭīkā p. 21f. Saptapadārthī (V. S. S.) p. 65.

der Negation des Grundes liegt. Beide sind natürlich gleich conclusiv.

Die Concomitanz ist ein in der Natur der beiden Glieder allein begründetes Verhältnis. Kommt aber noch ein Drittes in Betracht, das nicht schon mit der Setzung des Begleitenden gegeben ist, also eine Bedingung, so haben wir ein bedingtes Verhältnis (*aupādhika sambandha*), und dies ergiebt keine Concomitanz, weil es Ausnahmen zuläßt (*vyabhicāra*). So ist es, wenn nicht vom Rauch auf Feuer, sondern umgekehrt vom Feuer auf Rauch geschlossen werden soll; denn, wie wir wissen, ist die Entstehung von Rauch nicht schon durch das Feuer gegeben, sondern es ist dazu auch seine Verbindung mit feuchtem Brennstoft nötig. Das ist also die Bedingung (*upādhi*). Ihr Wesen besteht darin, daß sie zwar die Folge stets begleitet, nicht aber den Grund. Wo sich eine solche Bedingung zwischen Grund und Folge einschiebt, da ist die Statuirung der Concomitanz, und damit der Schluß überhaupt unmöglich. Denn die Inder lassen nur allgemeine Schlüsse gelten.

Die Concomitanz und alles, was Gegenstand des Schlusses bildet, wird in letzter Linie durch die Wahrnehmung geliefert[1]). Denn auch die Inder erkennen principiell die Richtigkeit des Satzes an: nihil est in mente quod non prius fuerit in sensu. Man muß nun die Zusammengehörigkeit von Grund und Folge des öfteren wahrnehmen, ohne je auf eine Ausnahme gestoßen zu sein, die eine bis dahin unbekannte Bedingung verriete; dann erst hat man eine Concomitanz erfaßt. Es gehört also dazu die Nichtwahrnehmung einer Bedingung, die sich bei der nötigen Aufmerksamkeit und eventueller Prüfung[2]) unserer Kenntnisnahme nicht entziehen könnte. Dann erst haben wir ein Concomitanz, die zum bleibenden Gedächtniseindruck (*saṃskāra*) wird. Das ist die erste Etappe beim Schließen. Die zweite wird erreicht, wenn man sich der Concomitanz bei der Wahrnehmung (auch der inneren) des ersten Gliedes derselben, also z. B. beim Anblick des Rauches auf dem Berge, erinnert. Darauf gelangt man zu der dritten Etappe, der oben erwähnten Schlußvorstellung (*parāmarśa*): dieser Berg ist mit Rauch versehen, der stets von Feuer begleitet wird.

Man erfaßt eine Concomitanz nicht durch einen Induktionsschluß: das würde einen circulus vitiosus involviren; denn zum Schließen bedarf es einer Concomitanz, man kann sie also nicht

1) Schon N. D. I, 1, 5: *tatpūrvakam*.

2) Nämlich der durch die Wahrnehmung sofort widerlegten Annahme einer bestehenden Bedingung; tarka, siehe unten p. 469, note 1.

durch einen Schluß finden. Auch nicht auf irgend einem Wege der Abstraktion. Denn diese Philosophen sind im Sinne des Mittelalters Realisten: sie nehmen an, daß der Artbegriff (*sāmānya* oder *jāti*) den Dingen inhärent (*samaveta*) sei und durch dasselbe Sinnesorgan (incl. inneren Sinn), welches das betreffende Ding wahrnimmt, zu unserer Wahrnehmung gelange[1]). Der Artbegriff bildet (wenn auch wohl nicht ausschließlich) die Form oder das Characteristicum (*prakāra*) der richtigen Erkenntnis (*pramā*), also auch der Wahrnehmungserkenntnis, wovon oben (p. 461) gesprochen war. Anderseits bildet die Kenntnis des Artbegriffes (*sāmānyajñāna*) das Mittel einer nicht sinnlichen Wahrnehmung (*alaukika pratyakṣa*), einen Connex von besonderer Art (*sāmānyalakṣaṇā pratyāsatti*). Wenn wir also ein Ding sehen, so setzt uns die Kenntnis seines Artbegriffes mit allen unter ihn fallenden Individuen in diesen Connex, wodurch sie alle, wenn auch nicht individuell, zum Gegenstand unserer Erkenntnis werden. Beim Anblick von rauchendem Feuer haben wir also die übersinnliche Collektivwahrnehmung jeglichen Feuers und Rauches und erfassen zugleich das zwischen ihnen bestehende Verhältnis, die Concomitanz. Durch eine solche Annahme suchte man den principiellen Schwierigkeiten zu begegnen[2]).

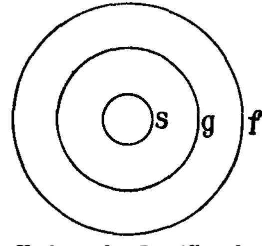
Etwas gilt als Sache (*pakṣa*) oder Subjekt des Schlusses, wenn als dessen Attribut die Folge (*sādhya*) noch nicht sicher erkannt ist oder doch wenigstens erwiesen werden soll. Bei der 'Sache' ist also die 'Folge' Gegenstand des Zweifels, bei den ähnlichen Fällen (*sapakṣa*) oder Beispielen ist sie Gewißheit, bei den unähnlichen Fällen (*vipakṣa*) oder Gegenbeispielen ist die Abwesenheit der Folge Gewißheit. In dem Schulschlusse sind alle mit Feuer versehenen Dinge 'Beispiele' (*sapakṣa*), z. B. glühendes Eisen, und alle des Feuers ermangelnden Dinge 'Gegenbeispiele' (*vipakṣa*), z. B. ein Teich. Ein Beispiel heißt Beleg (*dṛṣṭānta*), wenn bei dem betreffenden Dinge nicht nur die Folge, sondern auch der Grund unzweifelhaft vorhanden ist, wie die Küche; es dient dazu, die positive Concomitanz zu demonstriren, während jedes 'Gegenbeispiel' (*vipakṣa*) genügt, um die negative Concomitanz (wo's nicht brennt, da raucht's auch nicht) zu belegen.

1) „Weil der Artbegriff zum Wesen des Dinges gehört" *sāmānyasya vastubhūtatvāt*. Tarkabhāṣā.

2) Siehe das Kapitel sāmānyalakṣaṇā in dem Anumānacintāmaṇi und Siddhāntamuktāvali zu Bhāṣāpariccheda 62f. Das ist natürlich spätere Theorie. Ursprünglich war der indische Schluß einfach, aber uneingestanden, ein Analogieschluß, wie klar aus Vātsy. zu N D I 1, 37 hervorgeht.

Zu fast allen Schlüssen giebt es 'Beispiele' und 'Gegenbeispiele', da bei ihnen die Concomitanz sowohl positiv (*anvaya*: wo's raucht, da brennt's) als auch negativ (*vyatireka*: wo's nicht brennt, da raucht's auch nicht) gegeben werden kann. Solche Schlüsse heißen positiv und negativ (*anvayavyatirekin*). Es giebt aber auch Fälle, in denen nur die positive Concomitanz denkbar ist, oder nur die negative; erstere heißen rein positive (*kevalānvayin*), letztere rein negative (*kevalavyatirekin*). Ein rein positiver Schluß ist: „der Topf ist benennbar, weil er erkennbar ist". Denn die positive Concomitanz, was erkennbar ist, ist auch benennbar, besteht zu Recht; dagegen ist die negative Concomitanz: was nicht benennbar ist, ist auch nicht erkennbar, nicht zu erweisen, weil es dafür keinen Beleg geben kann, da nur von dem Erkennbaren, nicht aber von dem Nichterkennbaren etwas ausgesagt werden kann. Es giebt also bei obigem Schluß keine Gegenbeispiele (*vipakṣa*) und die Concomitanz ist mithin nur positiv. — Bei dem rein negativen Schlusse, z. B. „lebende Organismen (*pakṣa*, Sache) sind beseelt (*sādhya*, Folge), weil sie animalische Funktionen haben (*hetu*, Grund)", läßt sich die negative Concomitanz: „was keine Seele hat, hat auch keine animalischen Funktionen" am Topfe belegen, nicht aber die positive Concomitanz „was animalische Funktionen hat, ist beseelt"; denn der als Folge gegebene Begriff (beseelt) hat genau denselben Umfang wie der der Sache (lebende Organismen), und kann daher nirgends anders als bei der Sache, deren Attribut der Grund ist, vorkommen. Darum giebt es in diesem Falle keine Beispiele (*sapakṣa*) und die Concomitanz ist nur negativ[1]). — Es sei bemerkt, daß einige Autoren nicht die

1) Zur Veranschaulichung dieser Verhältnisse diene folgende Figur:



Der Kreis *s* bezeichne den Umfang des Begriffes der Sache (pakṣa), *g* den des Grundes (hetu), *f* den der Folge (sādhya); dann bezeichnet der ringförmige Ausschnitt zwischen den Peripherien von *s* und *f* die Beispiele (sapakṣa), der ganze Raum außerhalb *f* die Gegenbeispiele (vipakṣa). Vorstehende Figur stellt den positiven und negativen Schluß dar; denn sie versinnbildigt sowohl die positive Concomitanz: wo *g*, da *f*, als auch die negative: wo non-*f*, da non-*g*. Läßt man nun *s* wachsen, so daß seine Peripherie mit der von *f* zusammenfällt, so muß dies

Schlüsse in obige drei Kategorien einteilen, sondern die Gründe. Sie sprechen also von positiv und negativen, von rein positiven und von rein negativen Gründen, wobei in der dargelegten Weise der Charakter der Concomitanz maßgebend ist[1]).

Eingangs wurde der Schluß (*anumāna*) als die wirkende Ursache (*karaṇa*) der Schlußerkenntnis (*anumiti*) definirt. Nachdem wir alle beim Schließen in Betracht kommenden Faktoren kennen gelernt haben, müssen wir nun auch fragen, welcher derselben denn eigentlich als *anumāna* zu betrachten sei. Die Antwort fällt verschieden aus, je nachdem man den Begriff von wirkender Ursache (*karaṇa*) faßt. Dem Sprachgebrauch zufolge ist *karaṇa* soviel wie Instrument[2]), und daher lautet eine Definition von *karaṇa*: eine thätige (*vyāpāravat*) Ursache (*kāraṇa*) heißt wirkende Ursache (*karaṇa*); sie ist also eine specielle Ursache, welche durch eine mit ihr verknüpfte Aktion oder Funktion (*vyāpāra*) das Produkt erzeugt. Es muß daher, wenn *karaṇa* also definirt wird, auch die damit verknüpfte Funktion aufgezeigt werden können. Die wirkende Ursache beim Schließen, i. e. der Schluß (*anumāna*), ist die Kenntnis der Concomitanz (*vyāptijñāna*)[3]); seine Funktion ist die Schlußvorstellung (*tṛtīyalingaparāmarśa*).

auch *g* thun, da ja der Umfang von *g* nicht größer als der von *f*, und nicht kleiner als der von *s* sein kann. In diesem Falle also, wo die drei Kreise durch einen einzigen repräsentirt sind, fällt der Ring zwischen *s* und *f* weg; es giebt dann keine Beispiele und der Schluß ist ein rein negativer. Will man den rein positiven darstellen, so muß der Raum um *f* wegfallen, d. h. der Radius von *f* muß unendlich werden.

1) Andere Philosophen erkennen den reinpositiven und den reinnegativen Schluß nicht an. Namentlich gegen letzteren werden kaum zu beseitigende Einwürfe geltend gemacht. Doch konnte unsere Schule nicht auf ihn verzichten, weil sie sonst die selbstverständliche Annahme (*arthāpatti*) als besonderes Erkenntnismittel neben dem Schlusse hätte anerkennen müssen, was sie im Gegensatz zu den Mīmāṃsakas und Vedāntins nicht that. Das Schulbeispiel der *arthāpatti* ist: der feiste Devadatta ißt nicht am Tage, also ißt er in der Nacht. Die Logiker sehen darin kein besonderes Erkenntnismittel (keinen geistigen Vorgang sui generis), sondern einen rein negativen Schluß, den sie also formuliren: Devadatta ißt nachts, weil er ohne am Tage zu essen feist ist. Die positive Concomitanz: „wer ohne am Tage zu essen feist ist, ißt nachts", können wir nicht gewonnen haben, weil sich alle Beispiele unserer Wahrnehmung entziehen. Dagegen fällt die negative Concomitanz: „wer überhaupt nicht ißt, ist auch nicht feist", unter unsere Erfahrung; wir sehen es bei dem Hungerleider Yajñadatta etc. Somit ist die „selbstverständliche Annahme« (*arthāpatti*) nur ein verkappter rein negativer Schluß.

2) *sādhakatamaṃ karaṇam* Pāṇ. I 4, 42. — So auch in der Tarkabhāṣā.

3) Andere meinten, der als Hauptglied einer Concomitanz erkannte Grund sei der Schluß (*anumāna*). Das geht aber nicht an. Denn wenn ich aus dem

Andere definirten die wirkende Ursache als diejenige Ursache, welche unmittelbar und stets das Produkt zur Folge hat. Danach ist nicht das Instrument selbst, sondern dessen Aktion die wirkende Ursache. Auf das Schließen angewandt, muß also die Schlußvorstellung (*parāmarśa*) als Schluß *anumāna* bezeichnet werden. Diese Ansicht, die den Jüngeren zugeschrieben wird[1], empfahl sich um so mehr, als der Schluß nichts materielles wie ein Instrument ist und darum nicht wohl der Träger einer Aktion sein kann.

Sowie der 'Schluß' gegeben ist, ergiebt sich unmittelbar die Schlußerkenntnis, sowohl bei dem Schluß 'für einen selbst' als auch bei dem Schluß 'für einen andern'. Bei letzterem müssen die zum Schließen erforderlichen Bestandteile einem andern mitgeteilt, also der ganze Vorgang in bestimmter Form sprachlich dargestellt werden.

Das geschieht nach festem Schema (*nyāya*), das aus fünf Gliedern (*avayava*) besteht, und zwar im Schulbeispiel also:

1) Die Behauptung: Auf dem Berge ist Feuer;
2) Der Grund: denn es ist Rauch darauf.
3) Das Beispiel: Wo Rauch ist, da ist Feuer, wie in der Küche (oder: wo kein Feuer ist, da ist auch kein Rauch, wie im Teiche);
4) Die Anwendung: und ebenso (d. h. versehen mit Rauch, der stets von Feuer begleitet ist) ist dieser;
5) Die Schlußfolgerung: darum ist er ebenso (d. h. er ist mit Feuer versehen).

In der Behauptung (*pratijñā*) wird die Folge der Sache zugesprochen; in dem Grunde (*hetu*) geschieht dasselbe mit dem syllogistischen Merkmal (*linga*); das Beispiel (*udāharaṇa*) giebt die Concomitanz und einen Beleg für sie an; die Anwendung (*upanaya*) legt das als Glied dieser Concomitanz erkannte syllogistische Merkmal der Sache als Attribut bei; die Schlußfolgerung (*nigamana*) endlich spricht aus, daß darum die Folge Attribut der Sache sei[2]. Der Zweck der fünf Glieder ist, der Reihe nach, zu lehren:

Rauche, der gestern auf dem Berge war, heute auf das Feuer auf ihm schließe, so würde nach dieser Meinung als wirkende Ursache ein nicht mehr seiendes, nämlich der Rauch von gestern, fungiren. Ein Nichtseiendes kann aber doch nicht wirkende Ursache sein. — Solche Finessen sind recht häufig in der indischen Logik.

1) Schon in der Saptapadārthī p. 60.

2) Praśastapāda nennt die Glieder: 1. *pratijñā*, 2. *apadeśa*, 3. *nidarśana*, 4. *anusandhāna*, 5. *pratyāmnāya* (V. S. S. p. 233).

1. die Kenntnis der Sache, 2. die Kenntnis des syllogistischen Merkmals, 3. die Kenntnis der Concomitanz, 4. die Kenntnis des syllogistischen Merkmals als eines Attributes der Sache, 5. daß keine andere Thatsache dem Schlußresultate entgegensteht.

Um zu einer richtigen Würdigung dieses Schlußschemas zu gelangen, sei zunächst an Voraufgegangenes erinnert, daß nämlich der Schluß die wirkende Ursache der Schlußerkenntnis (*anumiti*) und diese eine Unterart der richtigen Erkenntnis (*pramā*) überhaupt ist. Daraus ergiebt sich, daß die indische Lehre vom Schluß von inhaltlich richtigen Schlüssen handeln muß[1]. Die formale Richtigkeit können sich also die Inder nicht von der inhaltlichen getrennt denken. Es ergiebt sich aber auch des weiteren, daß sie partielle Schlüsse nicht anerkennen können. Denn in ihrem Sinne ist die Erkenntnis, daß einige A B sind, noch keine richtige Erkenntnis, es sei denn, daß man wisse, welche A B sind. Der Unterschied zwischen kategorischen und hypothetischen Schlüssen kommt für den Inder auch nicht in Betracht, da er nur den Ausdruck der Concomitanz betrifft, und das Sanskrit gestattet, auch den hypothetischen Satz kategorisch auszudrücken, also z. B. statt: „wenn es raucht, dann brennt es“ zu sagen: „alles was mit Rauch versehn ist, ist mit Feuer versehn“. Eigentlich sind die indischen Schlüsse kategorisch gedacht; denn die Sache (*pakṣa*) ist der Träger von Attributen (*dharmin*), und wo derselbe nicht ein 'Ding' ist, muß man 'bestimmter Ort' oder 'bestimmte Zeit' als solchen ansetzen. Endlich bedingt die Bejahung oder Verneinung keinen principiellen Unterschied, da die Geschmeidigkeit der Sprache es gestattet, jeden negativen Satz in einen positiven umzuformen, also statt „der Teich hat kein Feuer (*hrade vahnir nāsti*)“ zu sagen: „der Teich ist mit der Abwesenheit von Feuer versehen (*hrado vahnyabhāvavān*)“. Somit genügt ein Schema für alle Arten unserer Schlüsse. Doch ist noch folgendes zu beachten. Das dritte

1) Ein falscher Grund ergiebt natürlich eine falsche Folgerung, die eine Art von unrichtiger Erkenntnis bildet. Ein solcher falscher Schluß kann aber als reductio ad absurdum (*tarka*) zur Feststellung der Wahrheit, allerdings nur mittelbar, dienen und findet daher reichliche Verwendung in der Discussion. Z. B. wenn die Richtigkeit des Schlusses: auf dem Berg ist Feuer, weil Rauch darauf ist, bezweifelt würde, würde der Gegner nachzuweisen haben, daß das Gegenteil der Behauptung richtig ist. In diesem Falle schlägt der Inder aber ein abgekürztes Verfahren ein; er stellt den Satz auf, wenn kein Feuer auf dem Berge wäre, wäre auch kein Rauch darauf, und schiebt dem Gegner die Erbringung des Gegenbeweises zu. So dient die reductio ad absurdum (*tarka*) zur Beseitigung eines Zweifels (*śankā*) an der Richtigkeit einer Behauptung und ist ein Mittel zur Feststellung einer Concomitanz (*vyāpti*); siehe p. 464, note 2.

Glied (*udāharaṇa*) ist oben in zwei Formen ausgedrückt, mit positiver und mit negativer Concomitanz, die beide gleich schlüssig sind. Aber bei den rein positiven und bei den rein negativen Schlüssen kann nur je eine in Anwendung kommen, wobei denn auch noch beim rein negativen (*kevalavyatirekin*) in dem 4. und 5. Gliede das 'nicht' aufzunehmen ist.

Man hat sich oft gewundert, daß der indische Schluß fünf Glieder habe und nicht drei wie der aristotelische; denn man hat das indische Schema ohne weiteres mit dem aristotelischen auf eine Linie gestellt. Das indische Schema will aber von Haus aus nichts anderes sein, als die geeignetste Form, wie man einem andern einen selbst gemachten Schluß mitteilt. Zuerst verlangt man zu wissen, um was es sich handelt: der Berg hat Feuer. Dann fragt man sofort: warum; darauf antwortet der Grund: weil er Rauch hat. Nun fragt man: aber wieso. Darum muß dann gezeigt werden, daß Grund und Folge in Concomitanz stehen, was durch einen Beleg erhärtet wird. In den beiden letzten Gliedern wird dann der eigentliche Schluß vollzogen. Es waren also didaktische Rücksichten maßgebend, keineswegs aber der Gesichtspunkt ausschließlich, in knappster Form nur das Notwendigste zu geben [1]). Darum scheute man sich auch nicht, in dem letzten Gliede den Inhalt des ersten zu reproduciren; denn derselbe erscheint in anderm Licht, wenn er am vorderen und wenn er am hinteren Ende der Beweiskette erscheint.

Andere Philosophen haben allerdings gefragt, welche Glieder des Schema's notwendig seien [2]). So haben die Mīmāṃsakas es auf die letzten drei Glieder reducirt, wodurch es der aristotelischen Schlußform sehr genähert wird; die Vedāntins ließen die Wahl zwischen den drei ersten oder den drei letzten Gliedern, die Buddhisten endlich begnügten sich mit dem dritten und vierten Gliede [3]). — In der (litterarischen) Praxis werden die beiden

1) Das sieht man auch daraus, daß ältere Logiker gar 10 Glieder verlangten, nämlich außer den 5 genannten noch 5 andere: der Wunsch zu Erkennen, der Zweifel, das Vertrauen auf die Möglichkeit der Lösung, der Zweck und die Beseitigung des Zweifels. Diese Punkte, sagt Vātsyāyana, haben mit dem Schluß selbst direkt nichts zu thun, wohl aber kommen sie für die Discussion, für die Untersuchung als solche in Betracht. Vātsyāyana zu N. D. I 1,32.

2) Notwendig müssen die beiden Bestandteile des parāmarśa (= anumāna) gegeben werden. *anumānasya dve ange: vyāptiḥ pakṣadharmatā ca. Tarkabhāṣā.* Daher heißt es in der *Vedāntaparibhāṣā*: ..., *avayavatrayeṇaiva vyāptipakṣadharmatayor upadarśanasambhavenā 'dhikāvayavadvayasya vyarthatvād.*

3) Cf. Mathuranātha zu Anumānacintāmani. Bibl. Ind. p. 689. Vedāntaparibhāṣā.

letzten Glieder fast immer weggelassen; es werden also nur die unentbehrlichen Bestandteile mitgeteilt und dem Leser überlassen, den Schluß selbst zu ziehen, dessen Resultat im ersten Gliede zum Voraus ausgesprochen ist. Ja meistens wird auch noch im dritten Gliede die Concomitanz nicht ausgesprochen und nur ein Beleg, bezw. Gegenbeispiel, angeführt. So bekommt der Schulschluß folgende Form: der Berg hat Feuer, weil er Rauch hat, wie die Küche etc. [1]). Dies war, wie der gelehrte Herausgeber und Erklärer des Tarkasaṃgraha, Athalye [2]), scharfsinnig bemerkte, die ursprüngliche Form der drei ersten Glieder, weil sich die stereotype Form der beiden letzten „dieser ist ebenso, darum ist er ebenso" nur verstehen läßt, wenn sich dies 'ebenso' auf den Beleg allein bezieht. Und das ist auch die Form des Schlusses, wie sie Gautama und Vātsyāyana noch haben [3]). Die Zufügung der Concomitanz vor dem Beleg ist also eine spätere Vervollkommnung des Schemas, die sich zuerst bei Praśastapāda findet.

Es ist also zweifellos, daß der Lehrzweck die Gestalt des Schemas bestimmt hat. Wenn es auch geeignet ist, die Auffindung von Fehlern zu ermöglichen, so wird es doch nicht dazu gebraucht. Vielmehr wird die Lehre von den Fehlschlüssen, zu der wir jetzt übergehen, ganz ohne Rücksicht auf das Schema behandelt. Das vollendete System faßt dabei nur einen Punkt ins Auge, den Grund. Seine Prüfung ist eine inhaltliche, keine formale. Richtige Gründe geben richtige Schlüsse, falsche unrichtige. Falsche Gründe sind aber nur Scheingründe; man reducirte also die Lehre von der Fehlerhaftigkeit der Schlüsse auf die Untersuchung der Scheingründe (*hetvābhāsa*) [4]).

Scheingründe erfüllen nicht alle Anforderungen, die an richtige Gründe gestellt werden müssen. Die Bedingungen, denen ein richtiger Grund (*saddhetu*) immer genügt, sind folgende. Er muß 1) Attribut der Sache sein, 2) nur noch in Beispielen (*sapakṣa*) vorkommen, 3) dagegen von den Gegenbeispielen (*vipakṣa*) voll-

1) *Parvato vahnimān, dhūmavattvād, mahānasādivat.*

2) L. c. p. 279.

3) Aus den zahlreichen Schlüssen, die Vātsyāyana formulirt, namentlich im 1. Āhnika des 5. Adhyāya, ersieht man, daß der Beleg nicht immer nackt hingestellt wurde, sondern daß das Beispiel auch ausgeführt werden konnte. Dann geschah es in folgender Form: „Man sieht, daß die Küche Rauch hat und Feuer hat". Damit ist man aber noch weit von der Aufstellung der Concomitanz als solcher entfernt.

4) In der älteren Logik behandelt man auch die *pakṣābhāsas* und *dṛṣṭāntābhāsa*, Scheinsachen und Scheinbelege.

ständig ausgeschlossen sein, 4) nicht direkt durch die Thatsachen widerlegt sein, und 5) keinen Gegengrund zulassen. — Natürlich fällt in den rein negativen Schlüssen (*kevalavyatirekin*) die zweite Bedingung fort, in den rein positiven (*kevalānvayin*) die dritte, wie es sich aus deren Definition direkt ergiebt. Davon abgesehen gilt also die Regel, daß ein vorgeblicher Grund, der einer oder mehreren der obigen Bedingungen nicht genügt, ein Scheingrund ist. Scheingründe sind also fehlerhafte Gründe, und es gilt daher, den Fehler eines solchen Grundes zu entdecken. Ein derartiger Fehler ist nun etwas, dessen richtige Erkenntnis die Schlußerkenntnis (*anumiti*) oder eine ihrer Ursachen: die Erkenntnis der Concomitanz und die Schlußvorstellung (*parāmarśa*), unmöglich macht.

Es werden fünf Arten von Scheingründen unterschieden.

1. Der conträre Grund (*viruddha*). Derselbe steht nicht mit der angeblichen Folge, sondern mit deren Negation in Concomitanz: z. B. der Ton ist ewig, weil er erzeugt wird; hier liegt die Concomitanz thatsächlich nicht zwischen Erzeugtsein und Ewigsein, sondern deren Gegenteil, der Vergänglichkeit. Oder: jenes Tier ist ein Pferd, weil es Hörner hat. Dieser Scheingrund verstößt gegen die 2. und 3. Bedingung, und der ihm anhaftende Fehler verhindert direkt die Schlußerkenntnis, da er deren Gegenteil beweist.

2. Der nichtzwingende Grund (*anaikāntika*) läßt auch eine andere Folgerung als die beabsichtigte zu (*savyabhicāra*), weil bei ihm das Verhältnis zwischen Grund und Folge nicht das richtige ist. Man unterscheidet drei Unterarten:

a) der zu allgemeine Grund (*sādhāraṇa*)[1]) ist nicht auf die Sache und (einige oder alle) Beispiele beschränkt, sondern kommt auch bei Gegenbeispielen vor; er genügt also nicht der 3. Bedingung und verhindert die Aufstellung einer gültigen Concomitanz. Z. B. jenes Tier ist eine Kuh, weil es Hörner hat. Denn der Grund, das Gehörntsein, kommt auch bei Gegenspeispielen, d. h. andern Tieren als Kühen vor.

b) der zu specielle Grund (*asādhāraṇa*)[2]) ist nicht nur von den Gegenbeispielen, sondern auch von den Beispielen vollkommen ausgeschlossen, so daß also kein 'Beleg' angeführt werden kann. Er ist ein Scheingrund, weil er der zweiten Bedingung nicht genügt. Z. B. der Ton ist ewig, weil er ein Schall ist. Das Schall-

1) *saṃdigdha* bei Praśastapāda p. 238.

2) *anadhyavasita* bei Praśastapāda, l. c.

sein findet sich weder bei den Gegenbeispielen, den nicht ewigen Dingen, noch bei den Beispielen, den ewigen Dingen; es ist ganz auf die Sache, den Ton, beschränkt. Dieser Fehlschluß scheint auf den ersten Blick nicht von dem reinnegativen Schlusse unterschieden. Der Unterschied liegt aber darin, daß es bei letzterem keine 'Beispiele' giebt, wohl aber bei unserem Fehlschluß (aber in keinem dieser Beispiele kommen Grund und Folge zusammen vor). Bei dem rein negativen Schlusse deckt sich der Umfang der drei als Sache, Grund und Folge fungirenden Begriffe vollkommen; bei dem Fehlschlusse aus zu speciellem Grunde decken sich nur die beiden ersteren Begriffe, während der Umfang des Begriffes der Folge ein weiterer ist[1]).

c) Nicht subsummirend (*anupasaṃhārin*) heißt ein Grund in dem Falle, wenn die 'Sache' ein Begriff von solchem Umfang ist, daß es daneben keine Beispiele noch Gegenbeispiele geben kann. Z. B. Alles ist vergänglich, weil es erkennbar ist. Ein solcher Fehlschluß verstößt gegen die 2. und 3. Bedingung und sein Fehler besteht darin, die Aufstellung der gültigen Concomitanz zu verhindern[2]).

3. Der unreale Grund (*asiddha*), der an eine unmögliche Bedingung geknüpft ist. Man unterscheidet drei Arten:

a) unreal hinsichtlich des Substrats (*āśrayāsiddha*) heißt ein Grund, wenn die Sache, sein Substrat, ein Unding ist[3]). Z. B. der Himmelslotus ist wohlriechend, weil er ein Lotus ist. Es giebt aber keinen Himmelslotus. Da ein Grund nicht Attribut einer Sache sein kann, die es nicht giebt, so verstößt dieser

1) Nach der Tarkakaumudī verhindert dieser Scheingrund die Schlußerkenntnis. Denn das Ausgeschlossensein von den Gegenbeispielen beweist das Vorhandensein der Folge, während das Ausgeschlossensein von den Beispielen umgekehrt das Fehlen der Folge beweist. Beides hebt sich gegenseitig auf, also ist keine Schlußerkenntnis möglich.

2) So wird die Sache gemeiniglich dargestellt, aber es verbleiben Schwierigkeiten. Denn man konnte nicht umbin, den durchaus ähnlichen Schluß: „alles ist benennbar, weil es erkennbar ist" als einen richtigen Schluß zu bezeichnen. Die Tarkabhāṣā erwähnt den *anupasaṃhārin* überhaupt nicht.

3) D. h. „wenn zur 'Sache' etwas gemacht wird, dem das für eine 'Sache' charakteristische Merkmal fehlt" (unrichtig Athalye l. c. 309). Dieses Merkmal ist hier die Realität (*siddhi*). Es kann aber auch dafür das genommen werden, wodurch etwas zur Sache wird, nämlich daß die Folge bei ihm Gegenstand des Zweifels sei; fehlt dies Merkmal, wie in dem Schlusse: die Kugel ist rund, weil sie rund ist (*siddhasādhana*), so ist das auch nach Ansicht der 'Alten' ein unrealer Grund. Die 'Neuern' verwiesen den *siddhasādhana* in die Kategorie der *nigrahasthāna*.

Scheingrund gegen die 1. Bedingung und sein Fehler verhindert die Schlußvorstellung (*parāmarśa*).

b) unreal als solcher (*svarūpāsiddha*) heißt ein Grund, der nicht Attribut der Sache ist. Z. B. der See ist eine Substanz, weil er Rauch hat. Aber der See hat keinen Rauch. Grund und Wirkung dieses Fehlers ebenso wie beim vorhergehenden.

c) unreal hinsichtlich der Concomitanz (*vyāpyatvāsiddha*) heißt ein Grund, wenn seine Beschaffenheit es fraglich oder unmöglich erscheinen läßt, daß er mit der Folge in regelrechter Concomitanz stehe, also immer wenn der Grund ein Unding ist. Z. B.: Auf dem Berge ist Feuer, weil er goldenen Rauch hat. Da es keinen goldenen Rauch giebt, so kann man auch seine Concomitanz mit dem Feuer nicht erfassen, und darum ist, wie in den beiden vorhergehenden Arten, die Schlußvorstellung unmöglich. Die strengeren Logiker lassen den sachlich richtigen Grund „dunklen Rauch" ebenso wenig gelten, weil man dann irrtümlich das Attribut „dunkel" als eine notwendige Bedingung für die Concomitanz auffaßt, während doch nur der Rauch als solcher in Concomitanz mit dem Feuer steht.

Einige[1]) rechnen in diese Kategorie (3 c.) den bedingten (*sopādhika*) Grund, d. h. einen solchen, welcher zu der Folge nicht in einem schlechthin gültigen Concomitanz steht, sondern in einer durch eine Bedingung (*upādhi*) eingeschränkten. Z. B. der Berg hat Rauch, weil er Feuer hat. Die Bedingung ist, wie oben schon gesagt wurde, die Verbindung des Feuers mit feuchtem Brennstoff, und diese Bedingung würde z. B. nicht erfüllt sein, wenn das Feuer in Gestalt von glühendem Eisen auf dem Berge wäre. — Die Anderen betrachten den bedingten Grund nicht als einen Scheingrund, weil auf ihn nicht die Definition paßt, daß der Fehler eines Scheingrundes etwas sei, dessen Erkenntnis die Schlußerkenntnis oder eine ihrer Ursachen unmöglich mache. Denn wenn man auch die Bedingung erkannt habe, von der die Gültigkeit der Concomitanz abhängt, so verhindere das noch nicht, eventuell einen richtigen Schluß zu ziehen. Um an Stelle des indischen Beispiels, das längere sachliche Erklärung nötig machen würde, ein selbstgewähltes zu setzen, so würde der Schluß, daß, wenn der Blitz in einen Heuschober einschlägt, es bald rauchen werde, doch richtig sein, weil hier die oben genannte Bedingung für die Richtigkeit der Concomitanz thatsächlich erfüllt ist.

Dieselbe Rücksicht auf die Definition der Fehler eines Grundes wird es weniger befremdend erscheinen lassen, daß man die beiden

1) Tarkasaṃgraha, Tarkabhāṣā.

folgenden Arten von Scheingründen mit den drei vorhergehenden auf dieselbe Linie gestellt hat. Das thaten die Naiyāyikas von Anfang an, N. D. I 2, 4. Dagegen fehlen jene beiden noch im Vaiśeṣika Sūtra III 1, 15; und ebenso im Bhāṣya des Praśastapāda, während die späteren Vaiśeṣikas sich in dieser Beziehung dem Nyāya anschlossen[1]). Die Vaiśeṣikas ließen ursprünglich nur die drei ersten Bedingungen für die Richtigkeit eines Grundes gelten, die Naiyāyikas haben die beiden letzten Bedingungen hinzugefügt, um ihre beiden letzten Scheingründe treffen zu können.

4. Widerlegt (*bādhita*) heißt ein Grund, wenn das Gegenteil der Folge Thatsache ist, sei es, daß dieselbe durch Wahrnehmung oder durch glaubwürdiges Zeugnis feststeht. Z. B. das Feuer ist kalt, weil es rot ist. Der Grund kann hier nicht die Schlußerkenntnis herbeiführen, weil schon eine ihr widersprechende Erkenntnis durch die Wahrnehmung als richtig erwiesen ist. Ein Grund ist überhaupt nicht mehr in diesem Falle anwendbar, was auch ein anderer Name dieses Scheingrundes *kālātyayāpadiṣṭa* oder *kālātīta* besagen soll[2]).

5. Bestritten (*satpratipakṣa* oder *prakaraṇasama*) heißt ein Grund, dem ein Gegengrund entgegengestellt wird. Da Grund und Gegengrund zu entgegengesetzten Folgerungen führen, so ist eine Schlußerkenntnis nicht möglich. Z. B. der Berg hat Feuer, weil er Rauch hat; und der Berg hat kein Feuer, weil er ein nackter Fels ist. Ob der Grund oder der Gegengrund falsch ist, ist natürlich a priori nicht zu entscheiden; es kann also ein in jeder Beziehung richtiger Grund zu einem sogenannten Scheingrund werden, allerdings nur, indem man sich an die obige Definition der Fehler des Grundes hält.

Im Vorhergehenden habe ich alle wichtigen Punkte, die ein indisches collegium logicum behandeln müßte, berührt und so dargestellt, wie es in den gangbaren Compendien geschieht. In ausführlicheren Werken findet sich kaum sachlich Neues, sondern fast nur äußerst scharfsinnige oder wenigstens spitzfindige Untersuchungen über die Richtigkeit der aufgestellten Erklärungen. Dabei sieht man wenigstens, daß die Inder selbst die mannigfachsten Einwände erhoben und erwogen haben, wenn auch nicht

1) Nach dem Upaskāra zu V. D. III 1, 17 scheint es zuerst der Vṛttikāra gethan zu haben; wer damit gemeint sei, ist aber unbestimmt.

2) N. D. I 2, 9. Es scheint aber doch dieser Name ursprünglich eine etwas andere Bedeutung gehabt zu haben, wie aus Vātsyāyana's Beispiel und den Bemerkungen der Tātparyaṭīkā zu dieser Stelle hervorgeht. — Ueberhaupt stimmen die 5 *hetvābhāsas* der Sūtra nicht genau mit denen des vollendeten Systems.

gerade immer diejenigen, die uns zunächst einfallen würden. Einzelne Andeutungen habe ich in obige Darstellung aufgenommen. Es sei mir noch gestattet, auf einen interessanten Punkt hinzuweisen. Wir sind gewohnt, den Schluß aus zwei Urteilen hervorgehen zu lassen, von denen der erste die Concomitanz, der andere die *pakṣadharmatā* (Prädicirung des Grundes von der Sache) enthält. Die indischen Logiker lassen dies nicht zu, sondern verlangen einen einheitlichen Denkakt, in dem beides verschmolzen ist, die Schlußvorstellung (*parāmarśa*). Aber die erstere Betrachtungsweise war ihnen nicht fremd — sie ging von den Mīmāṃsaka's aus —, aber sie entschieden sich für die zweite, namentlich weil es undenkbar sei, daß zwei von einander unabhängige Erkenntnisse (wir würden sagen Urteile) die Schlußerkenntnis hervorrufen könnten[1]).

2.

Die Schule des Nyāya gilt, wohl mit Recht, als diejenige, welche zuerst die Logik behandelt hat[2]). Die in dieser Schule gewonnenen Erkenntnisse, und wieviel von seinen eigenen wissen wir natürlich nicht, hat Akṣapāda, gewöhnlich nach seinem gentile Gautama oder Gotama genannt, in dem Nyāyasūtra oder Nyāyadarśana dargestellt. Dazu besitzen wir einen alten Commentar, der noch im Wesentlichen auf demselben Standpunkt wie das Original steht, von Pakṣilasvāmin dem Vātsyāyana, der spätestens im 5. Jhd. n. Chr. gelebt haben kann. Auch er wird meist mit seinem gentile, Vātsyāyana, genannt[3]).

Gautama steht den philosophischen Problemen als Dialektiker gegenüber und behandelt demgemäß die Logik durchaus vom praktischen Standpunkt. Ohne den Unterschied vom Schluß „für einen selbst" und dem „für einen andern" zu kennen, hat er eigentlich nur den letzteren im Auge. So widmet er acht Sūtra den Gliedern des Schlußschemas und sechs den Scheingründen, während er in einem einzigen (I 1, 5) den Schluß selbst abthut. Er kennt noch keinen der für die Theorie wichtigsten Termini, wie *pakṣa pakṣadharmatā vyāpti anvaya vyatireka parāmarśa*, selbst *sādhya* hat noch

1) Siddhāntamuktāvalī zu Bhāṣāparicchedа 67 und der Abschnitt über Parāmarśa im Anumānacintāmaṇi.

2) Die Lehre vom Schluß wird auch einfach als *nyāya* bezeichnet, Vāts. zu N. D. I 1,5 (p. 20). Auch die Buddhisten haben *nyāya* als Titel ihrer erkenntnistheoretischen Werke gewählt, wie Nyāyabindu etc.

3) Die chronologischen Fragen sind im Zusammenhang behandelt von Bodas Introduction p. 33. Tarkasaṃgraha, B. S. S.

eine andere Bedeutung und entspricht meist dem späteren *pakṣa*; Vātsyāyana steht auch in dieser Beziehung offenbar noch auf gleicher Stufe wie Gautama. Wie gering noch zu seiner Zeit die theoretische Einsicht und das Verständnis der logischen Principien war, erfährt man gelegentlich bei der Behandlung der Schlußglieder. Gautama sagt: „Der Grund (das 2. Glied) beweist das was zu beweisen ist durch die Gleichartigkeit mit dem Beispiel (oder Beleg, da beides noch synonym ist), bez. durch die Ungleichartigkeit. Das Beispiel hat die Eigenschaften der Sache wegen seiner Gleichartigkeit mit ihr". I 1, 34—36. Am Ende seiner Besprechung dieser Stelle bemerkt Vātsyāyana: diese Beweiskraft von Grund und Beispiel ist äußerst subtil, schwer zu verstehen und nur von einem tüchtigen Gelehrten zu erkennen." Alles was sonst theoretische Bedeutung hat, ist im Sūtra 5 enthalten: „Der Schluß setzt die Wahrnehmung voraus und ist dreifach: *pūrvavat*, *śeṣavat*, *sāmānyato dṛṣṭam*." Vātsyāyana giebt zwei Erklärungen von diesen drei Schlußarten, woraus man entnehmen kann, daß er von Gautama durch eine längere Zwischenzeit getrennt ist.

Nach seiner ersten Erklärung ist *pūrvavat* der Schluß von der Ursache auf die Wirkung, *śeṣavat* von der Wirkung auf die Ursache und *sāmānyato dṛṣṭam*, wenn man z. B. daraus, daß die Sonne verschiedene Stellungen einnimmt, auf ihre an sich nicht wahrnehmbare Bewegung schließt. Nach der zweiten Erklärung heißt *pūrvavat* ein Schluß, wenn man die Verbindung zwischen Grund und Folge früher wahrgenommen hat, wie zwischen Rauch und Feuer, und sie nachher ebenfalls annimmt, obschon sie sich der Wahrnehmung entzieht; *sāmānyato dṛṣṭam* dagegen der Schluß, wenn die Verbindung zwischen Grund und Folge (*lingalinginoḥ*) überhaupt nicht wahrnehmbar ist, sondern aus dem Begriff des betreffenden Grundes die nicht wahrnehmbare Sache erschlossen wird, wie z. B. aus Wünschen etc. die Seele; denn Wünsche etc. sind Eigenschaften, Eigenschaften inhäriren Substanzen, das Substrat von Wünschen etc. ist die Seele. *'Seṣavat* endlich sei der Schluß durch Elimination, z. B. der Ton ist eine Eigenschaft, weil er aus bestimmten Gründen keine Substanz, noch eine Bewegung sein kann, und alles objektiv Seiende einer der genannten drei Kategorien angehört[1]) — Ich glaube, daß keine der beiden Erklärungsweisen die Ansicht Gautamas wiedergiebt; denn es läßt sich mit Rücksicht auf II 1, 37 wahrscheinlich machen, daß Gautama

1) Diese drei Arten von Schluß finden sich ebenso im Sāṅkhya wieder. Vācaspatimiśra folgt bei ihrer Erklärung in der Sāṅkhya Tattvakaumudī der zweiten Erklärung Vātsyāyana's, siehe Bürk, WZKM 15, 251 ff.

unter *pūrvavat* den Schluß von dem Späteren auf das Frühere, unter *śeṣavat* den vom Früheren auf das Spätere verstanden habe [1]).

Das ist alles, was Gautama über die Theorie und das Wesen des Schlusses zu sagen hat; selbst Vātsyāyana wundert sich, daß der große, umfangreiche Gegenstand in einem knappen Sūtra abgethan werde; darum würde aber niemand Anstoß nehmen, wenn andere Gegenstände kurz abgethan würden; das sei eben so der Brauch in diesem 'Sāstra [2]). Der Grund ist wohl, daß die Naiyāyikas bis dahin, und auch Vātsyāyana ist sachlich nicht viel weiter, wenig über die Theorie des Schlusses spekulirt hatten. Den auf die Praxis bezüglichen Teil der Logik hatten sie zu einem gewissen Abschluß gebracht. Denn die Lehre von dem Schlußschema und den Scheingründen blieb auch später in ihren Umrissen unverändert stehn, wenn auch mancherlei Detail etwas umgemodelt wurde. Dies im Einzelnen darzulegen, würde zu weit führen; auf manches ist schon im ersten Teil in den Noten gelegentlich hingewiesen worden.

Während die Naiyāyikas offenbar kein Bedürfnis empfanden, ihre Logik weiter auszugestalten, geschah dies in der verwandten Schule der Vaiśeṣikas. Als Verfasser des Vaiśeṣika Darśana gilt Kaṇāda, der Kāśyapa. Leider hat sich kein alter Commentar nach Art des Nyāya Bhāṣya zu seinem Werke erhalten; denn das sogenannte Bhāṣya des Praśastapāda ist ein selbständiges Lehrbuch mit neuer, systematischer Anordnung des Stoffes. Zwischen Kaṇāda und Praśastapāda fällt der Ausbau des Vaiśeṣikasystems, mit letzterem ist es im Großen und Ganzen fertig. Wir müssen also sehr wohl zwischen den Lehren Kaṇāda's und denen Praśastapāda's unterscheiden.

Kaṇāda's Interesse ist hauptsächlich darauf gerichtet, die Natur der Dinge zu erkennen, und er behandelt den Schluß nur, soweit er diesem Zwecke dienlich ist. Darum untersucht er (III 1, 9—14 und IX 2, 1. 2), welche sachlichen Verhältnisse der Dinge das logische Verhältnis von Grund und Folge bedingen, und findet, daß dieses der Fall sei, wenn zwei Dinge sich wie Ursache

1) In jenem Sūtra wird nämlich die Beweiskraft des Schlusses vom Gegner in Frage gestellt: (nicht der Regen im Oberland müsse das Anschwellen des Flusses veranlaßt haben, sondern eine) Stauung; (nicht wegen des bevorstehenden Regens liefen die Ameisen mit den Eiern im Neste herum, sondern weil einer darin) herumstöckert. Die Reihenfolge der Beispiele entspricht offenbar der Aufzählung im früheren Sūtra: *pūrvavat, śeṣavat.*

2) N. D. p. 20.

und Wirkung verhalten, oder mit einander verbunden sind, oder zu einander in einem Gegensatz stehen, oder eins in dem andern inhärirt. Doch müsse dieses Verhältnis als thatsächlich erkannt sein; wenn das nicht zutreffe, so handele es sich um einen Scheingrund, nämlich einen Ungrund, z. B. dies Tier ist ein Pferd, weil es Hörner hat; oder einen zweifelhaften Grund, z. B. dies Tier ist eine Kuh, weil es Hörner hat [1]). — Dies sind die einzigen Gegenstände der Logik, die Kaṇāda behandelt: es sind eben Punkte, in denen er die Logik der Naiyāyika's ergänzte oder verbesserte. Daß er diese gekannt hat, scheint durch seine gelegentliche Erwähnung eines Schlußgliedes, *avayava*, womit das 'Beispiel' gemeint ist, erwiesen zu werden [2]). Für die Zeit nach den Sūtrakāra ist gegenseitige Entlehnung bei den beiden verwandten Schulen Thatsache. Denn wie Vātsyāyana mit den Vaiśeṣika-Kategorien operirt [3]) und sie auch aufzählt [4]), so werden wir jetzt sehen, daß umgekehrt auch Praśastapāda von den Naiyāyikas viel entlehnt.

Praśastapāda muß geraume Zeit nach Kaṇāda gelebt haben, da er ihn *muni* nennt [5]). Er bringt die Lehren, wie sie sich in der Vaiśeṣika-Schule bis zu seiner Zeit entwickelt hatten, in ein festgefügtes Gebäude, das im Großen und Ganzen von der Folgezeit beibehalten wurde, wenn sie auch im Einzelnen an- und umzubauen Veranlassung fand. An die Spitze des Abschnittes über die Logik stellt Praśastapāda zwei Verse, die offenbar die in der Vaiśesika-Schule ausgebildete, und darum dem Kāśyapa (i. e. Kaṇāda) zugeschriebene Logik in nuce enthalten. Da Praśastapāda sonst keine Verse citirt, und da er diese mit einem Prosacommentar versieht, so haben wir es offenbar mit versus memoriales zu thun [6]),

1) Diese Erklärung der Sūtra III 1 15—17 und die Teilung des 15. Sūtra in zwei findet sich schon in Candrakānta Tarkālankāra's Ausgabe des Vaiśeṣika Darśana und selbst verfaßtem Commentar (Calcutta 1887). Diese vortreffliche Arbeit hat, so weit ich sehe, nicht die verdiente Beachtung gefunden. Der Verfasser macht sich von den gekünstelten und oft unnatürlichen Erklärungen des Upaskāra und der Vivṛti frei und versucht mit Kritik und Geschick den ursprünglichen Sinn und Zusammenhang der Sūtra zu eruiren.

2) IX 2, 2.

3) Z. B. bei Erklärung des *śeṣavat* und *sāmānyato dṛṣṭam* I 1, 5.

4) I 1, 9.

5) Ueber die chronologischen Fragen siehe Bodas Introduction Tarkasaṃgraha, p. 32f.

6) Daß Praśastapāda nicht selbst der Verfasser dieser Verse ist, ergiebt sich direkt daraus, daß dieser nur drei Scheingründe aufstellt, während jener noch einen vierten hinzufügt, den *anadhyavasita*, weswegen er sich mit ausdrücklicher Berufung auf ein Sūtra verteidigt: *ayam 'aprasiddho 'napadeśa" iti vacanād aviruddhaḥ* p. 239.

die darum für die Entwicklungsgeschichte der Logik von großer Wichtigkeit sind. Ich setze sie daher in Uebersetzung hierhin:

„Ein Grund (*linga*) ist beweiskräftig, wenn er mit der 'Sache'[1] (*anumeya*) verbunden ist, nur noch in 'Beispielen' (*tadanvita*) beobachtet wird, und in den 'Gegenbeispielen' (*tadabhāva*) nicht vorkommt."

„Was davon in einem oder zwei Punkten abweicht[2], das bezeichnete Kāśyapa[3] als Nichtgrund (und zwar als) conträren, unrealen und zweifelhaften."

Wie viel von dem übrigen, was Praśastapāda von neuen logischen Lehren hat, ihm zuzuschreiben ist und wieviel er aus dem Besitze der Schule überkommen, läßt sich jetzt nicht mehr überall mit Sicherheit entscheiden; jedenfalls haben die Vaiśeṣikas vor ihm die Logik eifrig gepflegt, in gewisser Unabhängigkeit von den Naiyāyikas, wie sich auch daraus ergiebt, daß die von Praśastapāda mitgeteilten Namen der 5 Schlußglieder, vom ersten abgesehen, andere sind als die von Gautama gebrauchten[4].

Von principieller Bedeutung ist, daß er den Begriff der Concomitanz unter dem Namen *sāhacarya* eingeführt hat[5], also Kaṇāda's Versuch aufgiebt, alle thatsächlichen Verhältnisse aufzusuchen, auf denen das logische Verhältnis von Grund und Folge beruht[6]. Ein weiterer principieller Fortschritt ist, daß er den Schluß „für einen selbst" (*svaniścitārtha*) von dem „für einen andern" (*parārtha*) unterscheidet. Ersteren betrachtet er offenbar als den eigentlichen Schluß; denn nachdem er ihn behandelt hat, zeigt er,

1) Ich gebrauche die im ersten Abschnitte eingeführten Termini in dem dort bestimmten Sinne, wenn auch hier die dort angefürten indischen Ausdrücke noch nicht gebraucht werden. In diesem Verse sind die drei ersten der oben, p. 471, aufgeführten für einen gültigen Grund erforderlichen Bedingungen enthalten.

2) D. h. einer oder zweien der eben angeführten Bedingungen nicht genügt.

3) Dies ist die älteste Stelle, die Kaṇāda als Kāśyapa bezeichnet. Es scheinen also wie die Naiyāyikas auch die Vaiśeṣikas ihren Sūtrakāra ursprünglich mit dem Gotranamen bezeichnet zu haben. Daß mit Kāśyapa wirklich Kaṇāda, der Sūtrakāra, gemeint ist, geht aus den Worten Praśastapāda's am Schlusse seiner Erklärung derbeiden Vers eher vor: „Dies eben sagt der Sūtrakāra (in dem Sūtra): *aprasiddho 'napadeso 'san saṃdigdhaś ca*".

4) Siehe oben p. 468 Note 3. Der Name *apadeśa* an Stelle von *hetu* geht auf Kaṇāda zurück.

5) Für 'begleitet' (*vyāpya* oder *vyāpta*) gebraucht er *sahacarita* und *avinābhūta*.

6) Diese Neuerung vertheidigt er damit, daß er sie als Ansicht Kaṇāda's hinstellt. Dieser habe jene verschiedenen Verhältnisse nur beispielbalber angeführt. Er rechtfertigt dies mit einem Interpretenkniff: mit den Worten *asyedam* (IX 2, 1) sei jede Verbindung gemeint.

daß die weitern, von andern Philosophen (Naiyāyikas und Mīmāṃsakas) außer Wahrnehmung und Schluß noch aufgestellten Erkenntnismittel (*pramāṇa*) sammt und sonders nur Abarten des Schlusses, also in diesem einbegriffen seien. Dann erst geht er zu dem Schluß „für einen andern", dem fünfgliedrigen Schlusse, über.

Beim Schlusse „für einen selbst" teilt er die Schlüsse in zwei Arten ein, im Gegensatz zu den Naiyāyikas, die drei Arten aufstellten. Er unterscheidet *dṛṣṭam* und *sāmānyato dṛṣṭam*; jenes ist der Schluß, wenn Sache und Beispiel nicht heterogen sind, dieses der Schluß kraft des Folge und Grund gemeinsamen Begriffes, wenn Sache und Beispiel absolut heterogen sind. Letzteres ist sachlich dasselbe wie im Nyāya und Sānkhya, und ist, wie Bürk es treffend ausdrückt[1], der Schluß auf etwas nicht sinnlich Wahrnehmbares, nur in abstracto zu Erkennendes.

Der Schluß „für einen andern" ist der fünfgliedrige Satz. Die Glieder sind dieselben wie im Nyāya, nur sind die Namen, mit Ausnahme des ersten, andere (siehe oben p. 468, Note 3). Jedoch sei hervorgehoben, daß im 3. Gliede, dem 'Beispiel' (*nidarśana*), nicht blos ein 'Beleg', sondern auch die Concomitanz ausgesprochen wird. Beim zweiten Gliede werden die Scheingründe behandelt. Wir sahen, daß Kaṇāda deren zwei[2], und die versus memoriales drei Arten unterscheiden; Praśastapāda fügt den dreien noch einen, den *anadhyavasita* (= *asādhāraṇa*, cf. oben p. 472, Note 2) hinzu, und teilt den *asiddha* in vier Unterarten. — Es sei noch bemerkt, daß bei dem 1. Gliede vier Fehler erwähnt werden, die

1) L. c. p. 263.

2) Es sei mir gestattet, anmerkungsweise zu zeigen, wie diese Fortschritte auf die Textgestaltung des Sūtra eingewirkt haben. Der restituirte Text von III 1, 13 ff. lautet; *prasiddhipūrvakatvād apadeśasya* (Definition von Grund). *aprasiddho 'napadeśaḥ* (Definition von Scheingrund); *asan saṃdigdhaś ca* (Aufzählung der beiden Arten); *yasmād viṣāṇī tasmād aśvaḥ* (Beispiel der ersten); *yasmād viṣāṇī tasmād gaur iti cā' naikāntikasyo 'dāharaṇam* (Beispiel der zweiten Art). So ist alles sofort klar und verständlich. Da aber Kaṇāda's Nachfolger drei Arten von Scheingründen aufstellten, so interpretirte man es in den Text hinein, indem man das zweite und dritte Sūtra in eins las. So schon Praśastapāda p. 204: *aprasiddho 'napadeśo 'san saṃdigdhaś ca.* Damit ging die Definition von *anapadeśa* verloren, und es war auch nicht ausgedrückt, daß dieses Sūtra die Aufzählung der Scheingründe enthalten soll. Man fügte also noch *anapadeśah* hinzu, und so lautet in dem überlieferten Text sūtra 14: *aprasiddho 'napadeśo 'san saṃdigdhaś cānapadeśaḥ.* Der von 'Sankaramiśra erwähnte anonyme Vṛttikāra, der den Nyāya Lehrsatz von 5 Scheingründen annahm, interpretirte den *bādhita* und *satpratipakṣa* hinein auf Grund des *ca* (V. D. p. 161). Immerhin scheint man sich vor größeren willkürlichen Textveränderungen gescheut zu haben.

pakṣābhāsa von Andern genannt werden, und beim 3. Gliede mehrere *nidarśanābhāsa.* — Die Termini *vyāpti vyāpya vyāpaka pakṣa sapakṣa vipakṣa* gebraucht Praśastapāda (in dem Absbhnitt über anumāna) noch nicht, obgleich er die Begriffe derselben kennt; nur einmal gebraucht er die später so häufigen Ausdrücke *anvaya* und *vyatireka* (p. 251).

Wir sahen, daß die Logik als technische Disciplin im Nyāya zu einer gewissen Vollendung gebracht war, dagegen als Wissenschaft von den beim Schließen gültigen Principien im Vaiśeṣika ausgebildet wurde, und in der Darstellung des Praśastapāda schon die wichtigsten Grundzüge des späteren Systems erkennen läßt. Es ist schwer zu sagen, ob Praśastapāda später als Vātsyāyana ist. Man sollte es wohl glauben in Anbetracht der großen Fortschritte, die er vor ihm voraus hat. Aber bei dem Synkretismus der indischen Schulen, bei der Zähigkeit, mit der man an dem von dem ersten Meister und Stifter der Schule gelehrten beharrt und es hartnäckig verteidigt, ist es nicht ausgeschlossen, daß das umgekehrte zeitliche Verhältnis obgewaltet habe. Jedenfalls haben nicht die Vaiśeṣikas die Naiyāyikas zur Fortentwicklung ihrer ars logica veranlaßt, sondern der Anstoß ging von den Buddhisten aus. Der berühmte buddhistische Philosoph Diṅnāga (Anfang des 6. Jhd. n. Chr.) griff nämlich Vātsyāyana an, und zu dessen Verteidigung schrieb Utyotakāra (6. Jhd.) sein Vārttika. Ihm soll Dharmakīrti (7. Jhd.) geantwortet haben[1]). Dem Dharmakīrti wird der Nyāyabindu zugeschrieben, zu dem Dharmottara den Commentar Nyāyabinduṭīkā verfaßte; beides zusammen von Peterson in der Bibliotheca Indica 1889 herausgegeben. Wir besitzen, wenigstens bis jetzt, nicht das Sūtra des Diṅnāga, sondern nur die Schrift seines Vārttikakāra, den Nyāyabindu[2]). Wenn wir auch sachlich Diṅnāga's System daraus kennen lernen, so müssen wir doch im Detail, namentlich was Termini technici angeht, vorsichtig mit Rückschlüssen auf Diṅnāga sein.

Die buddhistische Logik ist zweifellos aus derjenigen der Vaiśeṣika hervorgegangen. Sie beruht thatsächlich auf den Grundsätzen, die in den oben mitgeteilten versus memoriales liegen. Im 2. Pariccheda des Nyāyabindu wird nämlich nach der Einteilung der Schlüsse in solche „für einen selbst" und „für einen andern" gesagt, daß der Schluß dann richtige Erkenntnis liefere, wenn der Grund so beschaffen sei, daß er drei Bedingungen ge-

1) Siehe Introduction p. 34 Tarkasaṃgraha (B. S. S.).

2) Nyāyabinduṭīkā p. 78. Auf diese Stelle hat mich zuerst Herr von Stcherbatskoi aufmerksam gemacht.

nüge: nämlich „von dem Grund müsse feststehen, daß er in der Sache enthalten sei, nur in Beispielen vorkomme und von den Gegenbeispielen ausgeschlossen sei"[1]). Und am Ende der Darstellung der Scheingründe, die bei dem Schlusse 'für einen andern' behandelt werden, heißt es: „Wenn so von den drei Bedingungen je eine, oder je zwei nicht thatsächlich erfüllt oder zweifelhaft sind, so ergeben sich dementsprechend die drei Scheingründe, der unreale, der conträre oder der zweifelhafte"[2]). Man ersieht daraus die vollkommene principielle Uebereinstimmung mit der Vaiśeṣika-Lehre, wie sie zwischen Kaṇāda und Praśastapāda galt. Aber auch in der Ausführung stimmt der Nyāyabindu mit Praśastapāda in den meisten Punkten überein, z. B. in der Einteilung des unrealen Scheingrundes; und wenn Praśastapāda einen vierten Scheingrund aufstellt, den *anadhyavasita*, so findet sich auch dieser, allerdings als eine besondere Unterart des *saṃdigdha* im Nyāyabindu; und endlich behandeln Beide dieselben *pakṣābhāsa's* sowie die *dṛṣṭāntadoṣa's* oder *nidarśanābhāsa's*. Doch das mag zum Teil auf späterer Entlehnung beruhen, das wichtigste bleibt die Uebereinstimmung in principiellen Dingen.

Und bei dieser müssen wir annehmen, daß die Entlehnung vor Praśastapāda's Auftreten stattgefunden habe. Denn in dem wichtigsten Punkte, was die Concomitanz betrifft, da stehen die Buddhisten noch auf dem älteren Standpunkt der Vaiśeṣikas, indem sie nämlich die thatsächlichen Verhältnisse angeben, welche die Beweiskraft eines Grundes bedingen. Sie stellen zwei positive auf: die Wesenseinheit (*tādātmya*) und das Verhältnis von Ursache und Wirkung (*tadutpatti*); dazu kommt ein negatives, die Nichtwahrnehmung von etwas eventuell Wahrnehmbaren (*anupalabdhi*), als dessen Abwesenheit beweisend[3]). Wenn die Buddhisten schon den umfassendern Begriff der Concomitanz (*sāhacarya* oder *vyāpti*) gehabt hätten, würden sie kaum an dessen Stelle jene zwei Verhältnisse gesetzt haben, die ihnen die Angriffe der Gegner zuzogen.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß im Nyāyabindu die Lehre von den Schlußgliedern nicht behandelt wird. Nach dem oben, p. 470

1) *trairūpyam punar lingasyā 'numeye sattvam eva, sapakṣa eva sattvam, asapakṣe cā 'sattvam eva niścitam*, p. 104.

2) *evaṃ trayāṇāṃ rūpāṇām ekaikasya dvayor dvayor vā rūpayor asiddhau saṃdehe ca yathāyogam asiddha-viruddhā-'naikāntikās trayo hetvābhāsāḥ* p. 114 f.

3) Letzteres kommt bei den Naiyāyikas und Vaiśeṣikas nicht in Betracht, da nach ihrer Ansicht die Abwesenheit eines Dinges direkt wahrgenommen wird. Sie nennen daher, wenn sie die buddhistische Theorie vom Schluß angreifen, nur *tādātmya* und *tadutpatti*. 'Srīdhara zu Praśastapāda p. 206.

Note 3, gegebenen Citate erkannten die Buddhisten nur das 3. und 4. Glied des Schemas als unumgänglich notwendig an.

So erkennen wir denn in der buddhistischen Logik eine frühe Abzweigung derjenigen der Vaiśeṣikas, die von dieser nicht stark divergirt[1]. Ihr Einfluß auf die Entwicklung dieser Wissenschaft ist ein indirekter gewesen, insofern ihr Hauptvertreter Diṅnāga durch seine Angriffe auf Vātsyāyana die Naiyāyikas zur Abwehr zwang, wobei sie die Waffen ihres Gegners schätzen lernten und sich von ihnen soviel aneigneten, als sich mit ihrem eigenen Rüstzeug vertrug. In der That weist der Udyotakāra nicht nur die Angriffe der Buddhisten zurück, sondern setzt sich auch mit abweichenden Ansichten der Vaiśeṣikas (des Praśastapāda) auseinander. So war der Anstoß zur Weiterentwicklung gegeben. Nachdem die Naiyāyikas die Resultate der Vaiśeṣika-Forschung mit der ihrigen verschmolzen hatten, übernahmen sie wieder die Führung in der Logik. Oder vielmehr, der Unterschied der beiden Schulen wurde von immer schwächerer Bedeutung, da die Naiyāyikas schon frühe, wie man bei Vātsyāyana sieht, den physikalischen und metaphysischen Speculationen der Vaiśeṣikas zugestimmt hatten. Es bereitete sich so die Verschmelzung der beiden Systeme vor, wie sie in den gangbaren Lehrbüchern vertreten ist, die die Logik in derjenigen Form lehren, von welcher ich im ersten Abschnitt eine genaue Vorstellung zu geben versucht habe.

Bonn, 16. September 1901.

1) In dieser Form kam die Logik nach China und Japan, wo sie viel behandelt, aber kaum weitergebildet wurde; genaueres hierüber in: Sadajiro Sugiura, Hindu Logic as preserved in China and Japan edited by Edgar A. Singer; Philadelphia 1900. — Vergl. meine Anzeige dieses Buches in der Deutschen Litteraturzeitung 1901, p. 2640ff.

Vīta und *Avīta*

Von

Hermann Jacobi

Wenn ich, verehrter Herr Jubilar, als Beitrag zu Ihrer Festschrift eine Untersuchung über die *vīta* und *avīta* genannten Schlußformen wähle, so darf ich wohl dafür Ihr Interesse voraussetzen. Hatten Sie doch in der 2. Auflage Ihrer „Sāṅkhya-Philosophie" (p. 219 f.) nach dem Vorgang Ihres Schülers A. Bürk die Aufmerksamkeit auf diese, damals nur in der Sāṅkhya-Tattva-Kaumudī nachgewiesene Terminologie gelenkt. Bei eingehender Nachforschung stellt sich zwar die Bedeutung dieses Gegenstandes anders dar, als sie bei dessen erster Auffindung erschien; aber dafür entschädigt uns ein Einblick in die Entwicklungsgeschichte der indischen Logik, der von allgemeinerem Belang ist[1].

Ich schicke eine kurze Erklärung einiger grundlegenden Begriffe voraus, welche für die weitere Untersuchung wesentlich sind. Der spätere oder synkretistische Nyāya unterscheidet drei Arten des Schlusses (*anumāna*), oder, was in diesem Falle auf dasselbe hinausläuft, des Grundes (*hetu* oder *liṅga*); in Form eines Lehrsatzes ist dies ausgesprochen von Gaṅgeśa (12. Jahrh.): *tac câ' numānaṃ trividhaṃ kevalânvayi-kevalavyatireky-anvaya-vyatirekibhedāt*[2].

Das Prinzip der Einteilung ist das Verhältnis von „Grund" (*hetu*) und „Folge" (*sādhya*), auf dem der Schluß beruht. Dies

1) Über denselben Gegenstand hatte ich schon in meiner Anzeige von Garbes Sāṃkhya Philosophie² GGA. 1919 p. 9ff. gehandelt. Seitdem bin ich auf weitere Angaben in der philosophischen Literatur aufmerksam geworden, die teils zur Bestätigung teils zur Berichtigung des dort Vorgetragenen dienen. Darum ergreife ich gern die jetzt gebotene Gelegenheit, um die ganze Frage noch einmal zu behandeln und in der Hauptsache wenigstens zum Abschluß zu bringen.

2) Tattvacintāmaṇi, Anumānakhaṇḍa, Bibl. Ind., p. 552.

Verhältnis, die Konkomitanz (*vyāpti*), kann nämlich positiv ausgesprochen werden: „wo der ‘Grund’ ist, da ist auch die ‘Folge’“ (positive Konkomitanz, *anvayavyāpti*), oder negativ: „wo die ‘Folge’ nicht ist, da ist auch nicht der ‘Grund’“ (negative Konkomitanz, *vyatirekavyāpti*). Bei den meisten Schlüssen können beide Arten der Konkomitanz durch „Belege“ als richtig erwiesen werden. Belege für die positive Konkomitanz, in denen also das Zusammenvorkommen von Grund und Folge zweifellos zutage liegt, heißen *sapakṣa* d. h. mit dem Subjekt des Schlusses (*pakṣa*) homogen, insofern diesem als sein Attribut der „Grund“ zukommt, aus dem die „Folge“ erschlossen werden soll. Wenn z. B. bewiesen werden soll, daß der Ton nicht-ewig ist, weil er etwas hervorgebrachtes ist (*anityaḥ śabdaḥ, kṛtakatvāt*), dann sind *sapakṣa* alle jene Dinge, die als nicht-ewig u n d als hervorgebracht allgemein anerkannt sind, wie Töpfe usw. Die negativen Belege, in denen das Fehlen der „Folge“ als mit dem Fehlen des „Grundes“ verbunden erkannt wird, heißen *vipakṣa*, d. h. sie sind dem *pakṣa* heterogen, bei dem ja Grund und Folge, nicht ihre Negationen verbunden sind. In obigem Schlusse sind *vipakṣa* alle nicht hervorgebrachten Dinge, die anerkanntermaßen ewig sind, wie Raum, Seele usw. — Ein solcher Schluß, bei dem sich sowohl *sapakṣas* wie *vipakṣas* anführen lassen, heißt *anvayavyatirekin*; derart sind wie gesagt die meisten Schlüsse, und ihnen gegenüber gelangen die beiden andern Arten, nämlich der *kevalânvayin*, bei dem es keine *vipakṣas*, und der *kevalavyatirekin*, bei dem es keine *sapakṣas* gibt, gewissermaßen nur in Ausnahmefällen zur Anwendung.

Die Lehre von diesen drei Arten des Schlusses findet sich zuerst ausgesprochen im Nyāya Vārttika bei der Erklärung von ND. I 1, 5: *tatpūrvakaṃ trividham anumānam: pūrvavac śeṣavat sāmānyatodṛṣṭaṃ ca.* Dazu bemerkt Uddyotakara (p. 48, l. 9): *trividham iti: anvayī, vyatirekī anvyayavyatirekī cê ’ti*[1]). Er will damit nicht etwa die im sūtra genannten drei Arten *pūrvavat* usw. erklären, denn über die handelt er erst nachher; sondern er will schon hier eine Lehre, die er für besonders wichtig hält und vermutlich selbst ausgeklügelt hat, einschmuggeln. Das Bhāṣya gab ihm zu seiner aus der Luft gegriffenen Erklärung keinerlei Anlaß, wie Vācaspatimiśra ausdrücklich bezeugt: *trividham iti*

1) Man beachte, daß diese termini männlich sind, es ist also zu ihnen nicht *anumānam* sondern *hetuḥ* zu ergänzen.

sūtrâvayavagauravād Vārttikakāra udbhāṣyaṃ vyācaṣṭe(Tātparyaṭīkā p. 114, l. 10). Später bei Erklärung des fünfgliedrigen Schlußsatzes kommt Uddyotakara (116, 13 ff.) auf seine neue Lehre zurück und sucht sie in die betr. sūtra hineinzuinterpretieren, wozu sich aber weder in ihnen noch im Bhāṣya irgendwelcher Anhalt findet. Das ergibt sich unmittelbar, wenn man die betr. sūtra I 1, 32—39 prüft, die ich darum hier in Text und Übersetzung vorlege.

(32.) *pratijnā-hetûdāharaṇôpanaya-nigamanāny avayavāḥ.* „Behauptung, Grund, Beispiel, Anwendung und Schlußfolgerung sind die Glieder (des Schlußsatzes oder Syllogismus).“

(33.) *sādhyanirdeśaḥ pratijnā.* „Die Behauptung gibt an, was zu beweisen ist.“ Genauer ausgedrückt bezeichnet *sādhya* die in Rede stehende Sache mit dem noch zu erweisenden Attribut versehen.

(34.) *udāharaṇasādharmyāt sādhyasādhanaṃ hetuḥ*, (35.) *tathā vaidharmyāt.* „Der Grund beweist das, was zu beweisen ist, dadurch, daß er die gleiche Eigenschaft wie das Beispiel hat; und daß er (von dem Gegenbeispiel) verschiedene Eigenschaft hat.“

(36.) *sādhyasādharmyāt taddharmabhāvī dṛṣṭānta udāharaṇam*; (37.) *tadviparyayād vā viparītam.* „Das Beispiel ist ein bekannter (sicherer) Fall (*dṛṣṭānta* vgl. I 1, 25), bei dem die (fragliche) Eigenschaft des Zubeweisenden vorkommt, weil er die gleiche Eigenschaft wie dieses hat; oder das gegenteilige (Beispiel ist ein bekannter Fall, bei dem die betr. Eigenschaft des Zubeweisenden nicht vorkommt), weil seine Eigenschaft das Gegenteil von der jenes ist.“

(38.) *udāharaṇâpekṣas tathê ’ty upasaṃhāro, na tathê ’ti vā sādhyasyô ’panayaḥ.* „Die Anwendung rekapituliert mit Bezug auf das Beispiel das, was zu beweisen ist, in der Form „ebenso“ bezw. „nicht ebenso.“

(39.) *hetvapadeśāt pratijñāyāḥ punarvacanaṃ nigamanam.* „Die Schlußfolgerung ist die Wiederholung der Behauptung mit Berufung auf den Grund.“

Hier wird also die Schlußformel sowohl für die positive Konkomitanz (bei *sādharmya*) als auch für die negative Konkomitanz (bei *vaidharmya*) bezüglich *hetu*, *udāharaṇa* und *upanaya* gelehrt, ohne daß sich aber erkennen läßt, wie der Sūtrakāra über die Verwendung beider Arten von Beweisführung dachte. Aus dem Bhāṣya zu 39 scheint hervorzugehen, daß beide Arten

als gleichberechtigt galten, zwischen denen also die Wahl freistand. Denn Vātsyāyana illustriert beide an ein und demselben Schulexempel: *anityaḥ śabdaḥ, utpattidharmakatvāt* „der Ton ist nicht-ewig, weil er die Eigenschaft hat zu entstehen". Dann geht die Schlußformel weiter für den positiv ausgesprochenen Grund (*sādharmyôkta hetu*): *utpattidharmakaṃ sthālyādi dravyam anityam; tathā cô 'tpattidharmakaḥ śabdaḥ; tasmād utpattidharmakatvād anityaḥ śabdaḥ.* „Substanzen wie Kochtöpfe usw., welche die Eigenschaft zu entstehen haben, sind nicht-ewig; und so hat diese Eigenschaft zu entstehen der Ton; darum wegen dieser Eigenschaft ist der Ton nicht-ewig." Bei dem negativ ausgesprochenen Grunde (*vaidharmyôkta hetu*) lauten dieselben drei Glieder wie folgt: *anutpattidharmakam ātmâdi dravyaṃ nityaṃ dṛṣṭam; na ca tathâ 'nutpattidharmakaḥ śabdaḥ; tasmād* usw. (wie oben). „Substanzen, die nicht die Eigenschaft haben zu entstehen, wie Seele usw. sind als ewig bekannt; nicht aber ist so, (d. h.) mit der Eigenschaft zu entstehen nicht behaftet, der Ton; darum wegen seiner Eigenschaft zu entstehen ist der Ton nicht-ewig."

Wahrscheinlich wußte Vātsyāyana nicht anders, als daß es zu jedem Schlusse positive und negative Belege, *sapakṣas* und *vipakṣas*, gäbe, oder mit andern Worten, daß jeder Schluß ein *anvayavyatirekin* (nach der späteren Terminologie) wäre. Unsere Vermutung wird zur Gewißheit, wenn wir in dieser Beziehung die Logik anderer philosophischer Systeme vergleichen. Von der des Sāṅkhya wird nachher zu handeln sein. Von den Buddhisten wissen wir nach chinesischen Berichten [1]), daß sie die Logik auf Sokmock (foot-eye), womit offenbar Akṣapāda gemeint ist, zurückführen. Wenn auch die ihm zugeschriebenen Lehren eine buddhistische Weiterentwicklung des Nyāya darstellen, so verdient doch hervorgehoben zu werden, daß nach Sokmock ein richtiger Grund in allen oder einigen *sapakṣas* enthalten, aber von allen *vipakṣas* ausgeschlossen sein müsse; d. h. ein richtiger Schluß ist allemal ein *anvayavyatirekin.* In Angemessenheit mit diesem Grundsatz verlangte Maitreya, daß in einem Schlußsatz beiderlei Belege gegeben werden sollen (a. a. O. p. 30 f.); also: 1. sound is non-eternal, 2. because it is a product, 3. like a pot (but not like space); 4. a product like a pot is non-eternal,

1) Sadajiro Sugiura, Hindu Logic as preserved in China and Japan, Philadelphia 1900 p. 20 ff.

5. whereas an eternal thing like space is not a product. Maitreya's Schüler Asanga nahm die Lehre seines Meisters an, gab aber zuletzt den beiden letzten Gliedern, 4 und 5, eine veränderte Form (a. a. O. p. 31) [1]). In der vollendeten buddhistischen Logik, derjenigen Dignāga's, muß ein richtiger Grund drei Bedingungen entsprechen, was Dharmakīrti prägnant folgendermaßen formuliert [2]): *trairūpyam punar lingasya: anumeye sattvam eva, sapakṣa eva sattvam, asapakṣe câ 'sattvam eva niścitam.* Es wurde also als selbstverständlich angenommen, daß es bei jedem Schlusse *sapakṣas* und *vipakṣas* geben müsse, mit anderen Worten: man kannte nur das *anvayavyatirekin anumāna.*

Die Lehre von diesen drei Arten des *anumāna* ist also zweifellos eine Neuerung. Wenn sie Uddyotakara vielleicht auch nicht ganz selbständig gefunden haben sollte, so hat er sie jedenfalls zuerst in den Nyāya eingeführt. Was ihn dazu veranlaßt hat, ergibt sich aus seiner Stellung zu den Buddhisten, speziell zu Dignāga. Letzterer hatte Vātsyāyana angegriffen, Uddyotakara verteidigt ihn; seine Polemik gegen Dignāga und dessen Vorgänger findet sich besonders in dem Abschnitt, der über die Logik handelt. Da nun, wie wir sahen, die buddhistische Logik, insonderheit diejenige Dignāga's, darauf beruht, daß es bei allen Schlüssen positive und negative Belege, *sapakṣas* und *vipakṣas*, gäbe, so glaubte Uddyotakara sie prinzipiell widerlegen zu können, wenn er zeigte, daß bei einer Art von Schlüssen (seinem *anvayī*) es keine *vipakṣas*, bei einer andern Art (seinem *vyatirekī*) es keine *sapakṣas* gäbe. Das ist die Bedeutung dieser Lehre, der Vācaspatimiśra und die späteren Naiyāyikas zugestimmt haben.

Uddyotakara verteidigt seine Lehre im Vārttika zu sūtra 35. Er bemerkt, daß das im Bhāṣya gegebene Beispiel für den negativen Grund (siehe oben p. 13) unangemessen (*asamanjasa*) sei, weil es sich von demjenigen für den positiven nur formell, nicht sachlich unterscheide (*prayogamātraṃ hi bhidyate, nâ 'rtha iti*). Darum gibt er ein Beispiel, auf das wir nachher zurückkommen, für den *kevalavyatirekin*, den er hier *avīta* nennt (*so*

1) Hier möge auch noch die Definition des Grundes bei den Sautrāntikas erwähnt werden: *hetur vipakṣād viśeṣaḥ* (NV. 128, 9. 131, 10), woraus zu entnehmen ist, daß es in jedem Falle *vipakṣas* geben müsse.

2) Nyāyabindu II 5—7. Bibl. Buddhica. Zitate aus Dignāga über denselben Gegenstand bringt Vācaspatimiśra Tātp. Ṭ. p. 198 bei.

'yam avītaḥ parapakṣapratiṣedhârtha eva bhavati 126, 8). Er gebraucht an dieser Stelle die Ausdrücke *vīta* und *avīta* für das, was er an der früheren (p. 48) *anvayī* und *vyatirekī* genannt hatte. Hierzu bemerkt Vācaspatimiśra (Tātp. T p. 192 unten), daß Uddyotakara sich der in einem andern System (*tantra*) üblichen Ausdrücke bedient habe, um einen Lehrsatz seines eigenen, den von *anvayin*, *vyatirekin* und *anvayavyatirekin*, darzustellen. Dieses andere System ist, obschon Vācaspatimiśra es nicht ausdrücklich sagt, das Sāṅkhya, wie man längst vermutete. Den strikten Beweis dafür liefert die Mahāvyutpatti (Bibl. Buddh. p. 63); es werden nämlich in dem Abschnitt 201, der dem Sāṅkhya gewidmet ist, die Ausdrücke *vītaḥ* und *avītaḥ* (so für *āvītaḥ* zu lesen) in Verbindung mit andern über den Schluß handelnden aufgeführt.

Uddyotakara hat aber die Ausdrücke *vīta* und *avīta* nicht in der ihnen ursprünglich zukommenden Bedeutung gebraucht. Letztere teilt Vācaspatimiśra in der Sāṅkhyatattvakaumudī zu kārikā 5 mit. Dort erklärt er *vīta* als *anvayamukhena pravartamānaṃ vidhāyakaṃ vītam* „das *vītam anumānam* ist die in positiver Weise verfahrende etwas aussagende (d. h. bejahende Schlußart)." Und so ist *avītam* die in negativer Weise verfahrende etwas verneinende Schlußart. *vīta* ist hier aber keineswegs *kevalânvayin*; denn dem *vītam* werden die in ND. I 1, 5 genannten Schlußarten *pūrvavat* und *sāmānyatodṛṣṭam* zugeteilt, die beide *anvayavyatirekin* sind, wie auch die dafür gegebenen Beispiele zeigen. *vīta* ist also der Schluß in positiver Form ausgedrückt. *avītam* erklärt Vācaspatimiśra mit Berufung auf das Bhāṣya zu ND. I 1, 5 als *śeṣavat* = *pariśeṣa*. Darunter versteht man den disjunktiven Schluß[1]). Pariśeṣa ist ein Beweisverfahren, das schon im VD. II 1, 27 genannt wird. Vātsyāyana erläutert es an dem Nachweis, daß *śabda* ein *guṇa* sei, in Anlehnung an das Vaiśeṣika. Dieses älteste Beispiel ist aber ein *anvayavyatirekin*, wie Vācaspatimiśra, Tātp. Ṭ. 122, 17 ff., zeigt. Somit befaßten sich *vītam* und *avītam* mit dem *anvayavyatirekin*, ersterer als Schluß in positiver, letzterer in negativer Form, dasselbe was im Nyāya (s. oben p. 12) durch *sādhyasādharmya* (und *sādhyavaidharmya*) des „Beispiels" ausgedrückt wird. — Es ist also eine Willkür Uddyotakara's, wenn er den Sāṅkhya-Terminis *vīta*

1) N. bh. p. 19: *prasakta-pratiṣedhe 'nyatrâ 'prasangāc chiṣyamāṇe sampratyayaḥ.*

und *avīta* die Bedeutung von *kevalânvayin* und *kevalavyatirekin* unterschiebt; er tut es offenbar, um seiner Neuerung den Schein des Althergebrachten zu verleihen. Er erklärt aber nur den *avīta* Schluß, unter den die meisten *kevalavyatirekins* fallen, wie der häufig als Schulexempel angeführte: *pṛthivī itarebhyo bhidyate gandhavattvāt.* In dem *kevalavyatirekin* haben der Begriff des Grundes und der der Folge gleichen Umfang, sie sind nicht materiell, sondern nur nominell verschieden; und ihre Gleichheit wird nicht erschlossen, sondern ist schon vorher erkannt. In obigem Beispiel ist *gandhavattva* das charakteristische Merkmal (*lakṣaṇa* oder *linga*) der Substanz „Erde". Jedes *lakṣaṇa* ist *vyāvartaka*, d. h. es sondert das mit ihm behaftete von allem andern ab[1]). Daraus ergibt sich für uns ein disjunktives Urteil. Die Gesamtheit der Dinge zerfällt in zwei Abteilungen (*rāśi*), je nachdem sie Geruch haben oder nicht. Indem ich „Erde" in die erste Abteilung setze, ergibt sich von selbst, daß sie von allen Dingen der zweiten verschieden ist. Das kann als formal richtiger disjunktiver Schluß ausgesprochen werden. Aber der Inder verlangt von seinem Schlusse, daß er materiell richtig sei, und um *pramāṇa* zu sein, soll er etwas lehren, was vorher nicht erkannt war[2]). Derartige Bedenken haben wohl die übrigen Philosophen außer den Naiyāyikas veranlaßt, den *kevalavyatirekin* nicht anzuerkennen[3]).

Uddyotakara erläutert sein *avītam* an einem Beispiel, das eher den Schein eines regulären Schlusses erwecken kann als obiges, aber doch prinzipiell auf dasselbe hinausläuft. Es lautet: *nê'daṃ nirātmakaṃ jīvac-charīram, aprāṇâdimattvaprasangāt* (NV. 126, 5) „dieser lebende Leib ist nicht ohne Seele, weil er sonst ohne *prāṇa* usw. sein müßte". In der Form: *jīvac-charīraṃ sâtmakam prāṇâdimattvāt*, ist dieser Schluß zu einem Schulexempel für den *kevalavyatirekin* bei späteren Naiyāyikas geworden. Man könnte nun vermuten, daß Uddyotakara sein Beispiel für das *avītam* daher hätte, woher er auch den Aus-

1) NV. p. 29 l. 18 f.: *lakṣaṇaṃ khalu lakṣyaṃ samānâsamānajātīyebhyo vyavacchinatti.*

2) *nâ'nupalabdhe na nirṇīte nyāyaḥ pravartate*, N. bh. p. 3. Dieser Grundsatz wird im Vārttika p. 49 l. 7 als *anumānamudrā* bezeichnet.

3) Die späteren Naiyāyikas erklärten die *arthāpatti* der Mīmāṃsakas für ein *kevalavyatirekin.* Tattvacintāmaṇi, Anumānakhaṇḍa p. 645: *vyatirekyanumānasiddhāv arthāpattir na mānântaram, tenaiva tadarthasiddheḥ.*

druck *avīta* entlehnt hat, nämlich vom Sānkhya. Das ist aber nicht der Fall. Der Sānkhya-Beweis für die Existenz der Seele wird in kārikā 17 gegeben, und dieser (*parârthāś cakṣurādayaḥ saṃghātatvāt*) wird von Dharmakīrti (Nyāyabindu III 90—94) kritisiert, wobei Dharmottara den Sānkhya als *vādin* bezeichnet. Dharmakīrti behandelt auch obigen Beweis *jīvac-charīraṃ sâtmakam* (a. a. O. III 99—110) sehr eingehend, offenbar weil er gegen die Buddhisten und ihre Lehre vom *anumāna* gerichtet war; weder er noch Dharmottara deuten an, von wem dieser Fehlschluß (nach ihm ein *anaikāntika*) aufgestellt war. Das läßt sich aber leicht feststellen; denn er beruht auf dem Vaiśeṣika sūtra III 2, 40, in dem die *lingāni* (Indizien und charakteristischen Merkmale) der Seele angegeben werden: *prāṇâpāna-nimeṣônmeṣa - manogatîndriyântaravikārāḥ sukhaduḥkêcchādveṣa-prayatnāś câ 'tmano lingāni*. Die im ersten Kompositum genannten physiologischen Funktionen[1]) sind offenbar mit *prāṇâdi* in dem angegebenen Grunde *prāṇâdimattvāt* gemeint. Derjenige, welcher den obigen Schluß aufstellte, erkannte also die Autorität des Vaiśeṣika Darśana an, und das tut bekanntlich Uddyotakara, der mehrfach sūtras aus dem VD. zitiert als *śāstra*, *sūtra* einmal (p. 222, l. 17) als *pāramarṣaṃ sūtram*. Darum glaube ich, daß wir Vācaspatimiśra's Bemerkung (Tātp. Ṭ. p. 192, l. 7 von unten) zu obigem Beispiel des *avīta*, nämlich: *tad etad bhāṣyakārīyam udāharaṇaṃ dūṣayitvā svakīyam udāharaṇam āha*, wörtlich verstehen sollen. Uddoytakara selbst hat diesen *kevalavyatirekin* Schluß für die Beseeltheit des lebendigen Leibes aufgestellt, und zwar wie bereits oben gesagt, um die buddhistische Logik prinzipiell zu Fall zu bringen. Er verteidigt die Berechtigung dieses *avīta*-Schlusses sehr geschickt (125, 11—127, 8), worauf hier einzugehen nicht der Ort ist. Aber ein Bedenken will ich hervorheben. Bei dem Beispiel Uddyotakara's wird die Existenz der Seele als erwiesen vorausgesetzt, und zwar in Angemessenheit mit dem oben angeführten Vaiśeṣika sūtra. Danach ist *prāṇādi* ein *linga* (charakteristisches Merkmal) des *ātman*. Und somit gilt von diesem Beispiel prinzipiell dasselbe, was oben von dem andern (*pṛthivī itarebhyo bhidyate gandhavattvāt*) gesagt wurde. Da nun die Buddhisten die Seele leugnen, so ver-

1) Im ND. I 1, 10: (*icchādveṣaprayatnasukhaduḥkhajnānāny ātmano lingam*) fehlen dieselben; aber in III 1, 12: *indriyântaravikārāt* wird die letzte derselben, und zwar genau gleichlautend, als Beweis für die Seele angeführt.

wirft Dharmakīrti Uddyotakara's Beispiel; denn bei jedem Dinge sei es nicht ausgemacht, ob es beseelt oder unbeseelt sei, und jener Schluß gebe keine Handhabe, es für den lebenden Leib auszumachen. Darum sei er ein Fehlschluß, der *hetvābhāsa anaikāntika* (nach Dharmottara ein *asādhāraṇo 'naikāntikaḥ*).

Über *vītam* (*kevalânvayin*) handelt Uddyotakara nicht eingehender. Er gibt p. 122, 18 zwei Beispiele, die, wie er selbst sagt, nur für den *sarvânitya-vādin* gelten. Nicht besser ist es mit dem Schulexempel: *sarvam abhidheyam prameyatvāt*, bestellt. Gott erkennt und benennt alles; wer einen solchen Gott nicht anerkennt, für den beweist dieser „Schluß" nichts, und für den Gottgläubigen bringt er nichts, was er nicht schon vorher wußte. Es ist daher begreiflich, daß Dharmakīrti diesen Schluß ignorierte. Aber die Naiyāyikas haben mit großem Eifer und vielem Scharfsinn über *kevalânvayin* und *kevalavyatirekin* gehandelt. Diesem Gegenstande wird im Tattvacintāmaṇi ein längerer Abschnitt gewidmet, und die Kommentare dazu wachsen sich zu größeren Traktaten aus. Aber trotzdem haben die übrigen Philosophen sich immer ablehnend gegen diese neue Lehre verhalten.

Über das Alter der Maṇimêkhalai.

Von **Hermann Jacobi.**

(Beitrag zur Festschrift für E. Hultzsch.)

In dem alten Streit über das Alter der Śangam-Literatur im Tamil beruft man sich verschiedentlich auf einen Bericht über die sechs philosophischen Systeme in der romantischen Maṇimêkhalai. Während S. Krishnasvami Aiyangar[1]) in demselben nichts sehen kann, was seiner Ansicht widerspräche, daß die Śangam-Literatur im 1. und 2. Jahrh. n. Chr. entstanden sei, behauptet Subramaniya Iyar[2]), daß die in jenem Bericht geschilderte Phase der indischen Philosophie nicht vor dem 8. und 9. Jahrh. n. Chr. bestanden haben könne. Bei solcher Meinungsverschiedenheit der bedeutendsten Kenner der Tamulischen Literatur lohnt es sich, jenen Bericht genau und unvoreingenommen zu prüfen; und da das Haupterfordernis dabei die Kenntnis der Entwicklungsgeschichte der indischen Philosophie ist, so will ich, obgleich des Tamil unkundig, mich an dieser Aufgabe versuchen, indem ich meiner Untersuchung V. Kanakasabhai's[3]) Übersetzung des betreffenden Abschnittes zugrunde lege. Allerdings ist dieselbe an manchen Stellen zweifellos ungenau oder irrig und dazu nicht einmal vollständig; doch läßt sich auch in ihr trotz mancher Unklarheiten die wahre Sachlage mit ziemlicher Sicherheit erkennen. So bitte ich denn Sie, verehrter Herr Jubilar, meinen Beitrag zur Lösung der alten Streitfrage nachsichtig zu beurteilen, und

1) Some contributions of South India to Indian culture, Calcutta 1923; und desselben Beginnings of South Indian History, Madras 1918.

2) Zitiert von S. Kr. Aiyangar, Beginnings p. 175.

3) The Tamils eighteen hundred years ago, Madras and Bangalore 1904, p. 212—225.

wenn er Ihre Zustimmung finden sollte, das Zweifelhafte und Fehlende, worauf ich an den betreffenden Stellen aufmerksam mache, durch Hinzuziehung des Urtextes zu berichtigen und zu ergänzen.

Der buddhistische Verfasser der Maṇimêkhalai, Śīttālai Śāttan aus Madurā war nach der Tradition eins der 49 Mitglieder des Śangam (Akademie, *sangha*), aber sein Gedicht ist nicht ein Śangam Werk, d. h. es gehört nicht zu den vom Śangam approbierten Büchern[1]). Es dürfte eher etwas später sein, weil in ihm Zitate aus dem Kuraḷ, dem populärsten Śangam Werke, vorkommen[2]).

Der Abschnitt über die indische Philosophie besteht aus einer Einleitung über die Erkenntnismittel und dem Bericht über die sechs philosophischen Systeme. Die Auseinandersetzung über die Erkenntnismittel wird einem 'Vedic Philosopher' in den Mund gelegt. Derselbe erklärt zehn Erkenntnismittel, die Vedavyāsa aufgestellt habe. Acht von diesen sind aus brahmanischen Quellen bekannt, nämlich die vom Nyāya anerkannten vier *pramāṇas*: 1. *pratyakṣa,* 2. *anumāna,* 3. *upamāna,* 4. *śabda* (oder *āgama*), und vier von ihm abgelehnte, ND. II 2, 1 ff.: 5. *arthāpatti,* 6. *sambhava,* 7. *aitihya,* 8. *abhāva.* Diese acht werden von der brahmanischen Tradition den Paurāṇika (Nyāyakośa s. v. *pramāṇa*), in unserm Text aber dem sonst unbekannten Krutakôdi zugeschrieben. Daselbst auch die Angabe, daß Jaimini sechs *pramāṇas* gelten lasse; das trifft auf die Mīmāṃsā Philosophie zu[3]), nicht aber auf Jaimini selbst, da im MS. nur die drei *pramāṇas* vorkommen, die auch das Sānkhya kennt. — Nach den richtigen Erkenntnismitteln werden acht 'fallacions mediums' aufgezählt und erklärt. Woher diese Lehre entlehnt ist, wüßte ich nicht anzugeben; vermutlich stützt sich hier der Verfasser auf ein buddhistisches Elaborat von zweifelhafter Autorität.

1) Siehe S. K. Aiyangar, Some Contributions, p. 16 f.

2) Ebenda p. 125.

3) Die sechs *pramāṇas* (1—5 und 8) werden zuerst erwähnt in der alten Vṛtti, aus der Śabarasvāmin zu MS 1 1, 5 eine längere Stelle mitteilt, Bibl. Ind. Ausgabe, I p. 10.

Sicher ist das der Fall mit der letzten Äußerung des 'Vedic Professor', die zu dem eigentlichen Bericht überleitet; er erklärt: „The different systems of philosophy are Lokâyatam, Bauddham, Sânkhyam, Naiyâyikam, Vaiseshikam and Mimânsakam: and the authors of these systems are Brihaspati, 5 Jina, Kapila, Akshapâtha, Kanâda, and Jaimini respectively". Denn es ist ausgeschlossen, daß Brahmanen jemals diese Systeme als die maßgebenden anerkannt hätten. Richtig ist nur die Sechszahl der Systeme, wenn unter ihnen die orthodoxen brahmanischen Philosophien verstanden werden; von da 10 aus muß die Sechszahl als alle philosophischen Systeme umfassend zu volkstümlicher Anerkennung gelangt sein, so daß auch Buddhisten und Jainas dieser Vorstellung Rechnung tragen und ihrerseits sechs Hauptsysteme namhaft machen mußten, so wenig sie auch dadurch den Tatsachen gerecht wurden. Der 15 Jaina Haribhadra (gegen 750 n. Chr.) behandelt in seinem Ṣaḍdarśana-samuccaya folgende Systeme: 1. Bauddha, 2. Naiyāyika, 3. Sāṅkhya, 4. Jaina, 5. Vaiśeṣika, 6. Jaiminīya; dann fügt er aber noch das Lokāyata hinzu, das die Sechszahl vollmache, wenn man Naiyāyika und Vaiśeṣika nicht als zwei Systeme 20 rechne. Um jeden Preis mußte also die Sechszahl gerettet werden. An ihr hält auch Siddharṣi fest, indem er in der Upamitibhavaprapanca Kathā (verfaßt 906 n. Chr.) p. 661 von den eben genannten sieben Systemen das Sāṅkhya wegläßt. Nach demselben Grundsatz, daß es sechs Hauptsysteme geben müsse, 25 verfuhren auch, wie wir aus der Maṇimêkhalai erfahren, die Buddhisten. Da nun die solenne Sechszahl der orthodoxen philosophischen Systeme der Brahmanen, (die ja vorbildlich für Buddhisten und Jainas war), erst spät in der brahmanischen Literatur, und die Anpassung derselben an ihren Stand- 30 punkt in der Literatur der Jainas erst bei Haribhadra nachweisbar ist, so spricht die Sechszahl in der Maṇimêkhalai jedenfalls nicht für ein hohes Alter dieses Werkes.

Bemerkenswert ist, daß der Verfasser die sechs Systeme nicht in der zuerst angegebenen Reihenfolge behandelt, son- 35 dern in einer andern, die er zum Schluß p. 217 folgendermaßen rekapituliert: (I) „The Vedic Pramânavâta or Mimânsa,

(II) the Naiyâyika which comprised the Ajivaka and Nirgranta Schisms, (III) the Sânkhya, (IV) Vaisêshika, and (V) Bhûtavâta or Lokâyata"; daran schließt sich die Darstellung der Buddhistischen Lehre als sechstes System. Das Auffallendste 5 ist aber, daß gar keine Darstellung des Naiyāyika unter diesem Titel gegeben wird. Das Schweigen des Autors über den Nyāya erklärt sich wohl daraus, daß die physikalischen Lehren des Nyāya aus dem Vaiśeṣika stammen, wo sie zur Behandlung kommen, die Logik des Nyāya aber von den Buddhisten über- 10 nommen und weitergebildet worden ist, weshalb sie im Abschnitt über das Bauddha dargestellt werden. Um den Ausfall des eigentlichen Nyāya zu decken und doch die solenne Sechszahl zu wahren, behandelt der Autor unter dem Titel Naiyâyika die Irrlehren der Ājīvakas und Jainas, über die 15 in buddhistischen Schriften Angaben enthalten waren. Sadajiro Sugiura[1]) sagt darüber: „Two more schools are frequently included by Chinese and Japanese authors among the great ones. They are called Nikendabtra and Ashibika and are quite similar to each other". Der erste Bestandteil des Namens 20 Nikendabtra kann nur Nigaṇṭha sein, die letzte Silbe ist allerdings dunkel; Ashibika ist zweifellos Ājīvaka.

Der Bericht über das Mīmāṃsaka hat mit der Lehre Jaimini's wenig zu tun; nur daß der Veda, wie der Vedic Brahman erklärt, 'self-existent' sei und 'neither beginning nor end' 25 habe, ist ein Dogma dieser Schule. Zuerst gibt ein Saiva-vati an, daß Isa der eine Gott sei. Es dürfte sich um eine Form des Śaivismus handeln, wie wir ihm bei Kalidāsa begegnen; ja aus dem Namen Īśa des Gottes und der Angabe „He governs the two luminaries (Sun and Moon), life[2]), and the five ele- 30 ments" möchte man schließen, daß dem Dichter die Nāndīstrophe der Śakuntala vorschwebte. Das Weitere übergehe ich.

1) Hindu Logic as preserved in China and Japan, Philadelphia 1900, p. 16.

2) Es ist wohl *ātman* gemeint, wodurch der Autor das ihm unverständliche *yā ca hotrī* ersetzte. Die Purāṇas haben dafür *dīkṣito brāhmaṇaḥ*; sie zählen aber die 8 *mūrtis* Śiva's in anderer Reihenfolge auf; vgl. Kirfel, Purāṇam pancalakṣaṇam p. 40, 122.

Doch sei bemerkt, daß sich auch sonst in des Verfassers Bericht mancherlei Unrichtigkeiten nachweisen lassen; so ist z. B. das, was er als Vaiśeṣika-Lehre über die Eigenschaften der fünf Elemente vorträgt (p. 217), tatsächlich Lehre des Sānkhya, aber im Vaiśeṣika und Nyāya unbekannt; und seine Erklärung von Dharma und Adharma bei den Jainas (Substrate der Bewegung und Ruhe) als „wheel of Law" und „axle of the Law" ist ein handgreifliches Mißverständnis. Man wird daher auch in andern Fällen mit Unrichtigkeiten und Verdrehungen in den Angaben des Dichters der Maṇimêkhalai zu rechnen berechtigt sein.

Der Abschnitt über die buddhistische Philosophie, dem wir wir uns jetzt zuwenden, zerfällt in zwei Teile; der erste behandelt die buddhistische Erkenntnistheorie und Logik, der andere die 12 *nidānas* und ähnliches. Über die Entwicklung der buddhistischen Logik sind wir einigermaßen unterrichtet durch Sadajiro Sugiura's in der vorletzten Anmerkung genanntes Buch. Eine wertvolle Ergänzung dazu bietet das in dem über die buddhistische Philosophie handelnden Teile auf tibetischen Quellen beruhende Werk von S. Ch. Vidyabhusana: History of the mediaeval school of Indian Logic, Calcutta 1909. — Wir können zwei Phasen der buddhistischen Logik unterscheiden. In der älteren Zeit gilt im großen und ganzen noch die Logik des Nyāya mit seinem fünfgliedrigen Schlußsatz. Die Kritik an dem Überlieferten und eigene Verbesserungsversuche in größerem Umfang scheinen namentlich von Vasubandhu ausgegangen zu sein, von dem einzelne Definitionen auch in Sanskrit Quellen bewahrt sind. Die neue buddhistische Logik beginnt mit Dignāga, der die alte Logik vollkommen umgestaltete und auf eine durchaus wissenschaftliche Grundlage stellte. — Unsere Aufgabe wird es sein zu untersuchen, ob und welche in der Maṇimêkhalai vorgetragenen Lehren auf Dignāga zurückgeführt werden können.

Der Bericht beginnt mit dem Satze: „The sources of true knowledge according to Ādijinendra are only two. Right *perception* and *inference*" (p. 218). Der Nyāya erkennt bekanntlich vier *pramāṇas* an: *pratyakṣa, anumāna, upamāna* und

śabda. Von den Vaiśeṣikas und Buddhisten gilt allgemein, daß sie nur die beiden ersten *pramāṇas* anerkannten[1]). Es ist aber nicht überliefert, welcher buddhistische Lehrer die vier *pramāṇas* auf die zwei ersten reduziert habe. Vermutlich war es Dignāga. Denn dieser hat im Pramāṇasamuccaya, Kapitel IV und V[2]), eingehend die Frage, ob *upamāna* und *śabda* besondere Erkenntnismittel seien, erörtert und verneint[3]). Uddyotakara bekämpft ihn heftig im Vārttika zu ND. I 1, 6. 7; aber im Bhāṣya zu diesen sūtras findet sich keine Andeutung darüber, daß irgend ein Gegner jene beiden *pramāṇas* nicht habe gelten lassen; es enthält nur die Erklärung der sūtras, ohne daß ein Bedenken gegen sie erhoben und gehoben würde, das man als Einwand eines Gegners auffassen könnte.

Unser Text fährt fort: „*Perception* he has described as conscious feeling (through the senses); name, species, quality, action and so forth (of an object) are (known by) *inference*". Das in Klammern Zugesetzte enthält Erklärungen des Übersetzers, die natürlich für uns keine bindende Kraft haben. Lassen wir sie, wie billig, unberücksichtigt, so scheint der erste Satz die Definition von *pratyakṣa*, der zweite die von *anumāna* zu enthalten. Letzteres ist aber unmöglich, weil *anumāna* nie so definiert worden ist. Es ist darum wahrscheinlich, daß der zweite Satz zur Definition von *pratyakṣa* gehört, etwa als erklärende Einschränkung derselben. Die Frage ist nun, welche Definition von *pratyakṣa* der (vielleicht nur in der Übersetzung) verworren erscheinenden Erklärung unseres Autors zugrunde liegt. Um darüber ins Reine zu kommen, empfiehlt es sich zur Orientierung die in der indischen Philosophie hervorgetretenen Ansichten über das Wesen der Wahrnehmung zu mustern.

Die ursprüngliche und weit verbreitete Vorstellung scheint die gewesen zu sein, daß die Wahrnehmung durch einen Kontakt von Sinnesorgan und Objekt (*indriya* und *artha*) ent-

1) Ślokavārttika, śabdapariccheda v. 15: nach den Buddhisten und Vaiśeṣikas ist *śabda* in *anumāna* eingeschlossen.

2) S. Ch. Vidyabhusana a. a. O. p. 85, 88.

3) In unserm Text heißt es: All other sources of knowledge are irregular inferences.

stehe. So heißt es im Mīmāṃsā Sūtra I 1, 4: *sat-samprayoge puruṣasyê 'ndriyāṇām buddhijanma tat pratyakṣam*; „Wahrnehmung ist diejenige Erkenntnisart, welche bei der innigen Verbindung von Sinnesorganen des Menschen mit dem Seienden entsteht". Genauer wird *pratyakṣa* im Vaiśeṣika Sūtra III 1, 18 bezeichnet als: *ātmêndriyârtha-s a ṃ n i k a r ṣ ā d yan niṣpadyate*; nach III 2, 1 und V 2, 15 ist aber auch *manas* bei diesem *saṃnikarṣa* beteiligt. Im Nyāya Sūtra I 1, 4 wird zwar nur der Kontakt von Sinnesorgan und Objekt ausdrücklich genannt (*indriyârthasaṃnikarṣôtpannaṃ jnānam*), aber, wie das Bhāṣya erklärt, nicht weil *ātman* und *manas* nicht mitwirkten, sondern weil sie zu den Ursachen j e d e r Erkenntnis, nicht bloß der durch Wahrnehmung entstandenen, gehörten; darum brauchten sie in der Definition der letzteren nicht genannt zu werden. — Im älteren Buddhismus ist die Vorstellung umgebildet zu der vom *sparśa*, dem sechsten in der 12gliedrigen Kette der *nidānas*. *sparśa* „Sinnesempfindung, sensation" besteht im Zusammentreffen dreier *dharmas*: *indriya, viṣaya* und *vijnāna*[1]). Aus diesem *sparśa* geht dann die bestimmte Empfindung *vedanā* hervor. So beruhten in der Mīmāṃsā, im Vaiśeṣika, Nyāya und im ältesten Buddhismus die Vorstellungen über das Wesen der Wahrnehmung auf derselben Grundidee. Verschieden, aber doch verwandt damit ist die Ansicht des Sānkhya, wonach das erste Gewahrwerden des Objektes (*ālocana*) eine Funktion (*vṛtti*) des Sinnesorgans ist, das sich in der Form des Gegenstandes umwandelt[2]). Im Bhāṣya zu Yogasūtra I 7 wird der Hergang so angedeutet, daß das Sinnesorgan bis zu dem Objekt eine Art Röhre (*praṇālikā*) bildet, durch welche die Fluxion des Denkorgans (*citta*) zu ihm hingelangt.

Mit dem Vorstellungskreise, aus dem die bisher besprochenen Ansichten über *pratyakṣa* hervorgegangen sind, hat —

1) *trayāṇāṃ saṃnipātaḥ sparśaḥ*; pali: *tiṇṇaṃ saṃgati phasso*. Vgl. Stcherbatskoi, The Central Conception of Buddhism, London 1923, p. 17, 55, 100.

2) So erklärt Vācaspatimiśra, Tātp. Ṭ. p. 103, l. 11 ff., Vārṣagaṇya's Definition von *pratyakṣa* als *śrotrâdivṛttiḥ*, vgl. NV. p. 45, l. 13.

darüber kann kein Zweifel bestehn — die Begriffsbestimmung in der angeführten Stelle der Maṇimêkhalai auch nicht das geringste zu tun. Es verbleiben uns so nur noch zwei originelle Definitionen von *pratyakṣa*, eine von Vasubandhu und die andere von Dignāga. Die erstere lautet: *tato 'rthād vijnānam pratyakṣam*[1]) „Wahrnehmung ist die Erkenntnis, die (lediglich) auf ihrem Objekt beruht". Dignāga hat das Wesen des Wahrnehmens tiefer erfaßt: *pratyakṣaṃ kalpanâpoḍham*[2]) „Von der Wahrnehmung ist begriffliches Denken ausgeschlossen"; *kalpanā* wird (a. a. O.) erklärt als *nāma-jātyādi-yojanā* „Begriffliches Denken besteht in der Verknüpfung mit Wort, Genus usw." Vācaspatimiśra (a. a. O.) gibt an, was mit *jātyādi* gemeint ist, nämlich *jāti, guṇa, kriyā, dravya*, worunter die vier Arten der Wortbedeutung zu verstehen sind[3]). Diese mit *nāmajātyādi* angedeuteten Begriffe finden wir in dem zweiten Satze obiger Stelle der Maṇimêkhalai wieder als 'name, species, quality, action and so forth[4])': es ist also offenbar *kalpanā* gemeint. Hätte der Verfasser gesagt „are not perception", so hätte er Dignāga's Definition richtig wiedergegeben; aber er hat, um für den Leser verständlicher zu reden, sich positiv ausgedrückt „are inference", was allerdings dem Sinne nicht gerecht wird. Sein Gedanke war wahrscheinlich folgender: da es nur zwei Erkenntnismittel, 'perception' und 'inference', gibt, so gehört das, was von dem Gebiet der 'perception' ausgeschlossen ist, in dasjenige von 'inference'. So hat er scheinbar 'inference' charakte-

1) Zitiert von Uddyotakara, NV. p. 42, l. 16 und von Vācaspatimiśra bezeichnet als *Vāsubandhavam pratyakṣalakṣaṇam*, Tātp. Ṭ. p. 99, l. 13.

2) NV. p. 44, l. 1. Tātp. Ṭ. p. 102, l. 1.

3) Sahityadarpaṇa II 4: *saṃketo gṛhyate jātau guṇa-dravya-kriyāsu ca*. Diese Lehre ist schon bei Patanjali zu belegen: *catuṣṭayā śabdānām pravṛttiḥ: jātiśabdā guṇaśabdā kriyāśabdā yadṛcchāśabdāś ca caturthāḥ* (Mahābhāṣya, ed. Kielhorn p. 19, l. 20, cf. Kumārasambhava II 17). Vācaspatimiśra deutet allerdings *nāma* als *yadṛcchāśabda* und versteht unter *dravya* Wörter wie *daṇḍin*, was nicht mit der Terminologie der Grammatiker übereinstimmt.

4) Dieses „and so forth" ist offenbar ein Verlegenheitsbehilf des Verfassers, dem *dravya* nicht klar war; warum, das dürfte sich aus der letzten Anmerkung erklären.

risiert, aber in einer Weise, die kein philosophischer Schriftsteller befolgt hat, noch überhaupt billigen würde[1]).

Dignāga's Definition geht über das Verständnis des philosophisch ungeschulten Lesers hinaus und gibt ihm außerdem keinen positiven Begriff von dem, was Wahrnehmung ist. Um dem abzuhelfen, hat der Verfasser im ersten Satze die Wahrnehmung als ein 'conscious feeling' bezeichnet, wahrscheinlich mit Bezug auf Vasubandhu's Definition. Aus demselben Grunde scheint auch Bhāmaha, der ein Buddhist ist und die Logik für den 'general reader' vorträgt, beide Definitionen in einem Verse (Bhamahâlaṃkāra V 6) zusammengestellt zu haben:

pratyakṣaṃ kalpanâpoḍhaṃ, tato 'rthād iti kecana; |
kalpanāṃ nāma-jātyādi-yojanām pratijānate. ||

Es ist also höchst wahrscheinlich, daß der Verfasser der Maṇimêkhalai Dignāga's Definition von *pratyakṣa* wiedergeben wollte, weil nur bei dieser Annahme das, was er in der fraglichen Stelle sagt, einen vernünftigen Sinn bekommt.

In dem auf die eben behandelte Stelle folgenden Abschnitt über *anumāna* scheint auf den ersten Blick die ältere buddhistische Logik zugrunde gelegt zu sein. In derselben steht, soweit man aus SUGIURA's Angaben (a. a. O. p. 20 ff.—30 ff.) entnehmen kann, die Lehre vom Schluß noch ungefähr auf demselben Standpunkt wie im Nyāya Sūtra, dem sie ursprünglich entlehnt war. So gilt in ihr bis auf Vasubandhu[2]) noch der fünfgliedrige Syllogismus, nur daß in ihm zwei Belege (*dṛṣṭānta*), ein positives und ein negatives, seit Maitreya gefordert wurden[3]). Dignāga reduzierte den Syllogismus auf d r e i

1) Die Unklarheit des Autors in dieser Hinsicht zeigt sich auch in der Erklärung von *pratyakṣa*, die er p. 212 dem Vedic philosopher in den Mund legt; dort heißt es unter anderem: „to ascertain the place, name class, quality and action of a thing . . . is Perception". Damit ist zweifellos das *savikalpakam pratyakṣam* gemeint, während Dignāga das *nirvikalpakam pr.* definiert.

2) Dieser behauptete nach SUGIURA a. a. O. p. 32 „that a thesis can be proved by two propositions only, and that therefore the necessary parts in a syllogistic inference are only three". Nach S. CH. VIDYABHUSANA (a. a. O. p. 72) sind diese: *pakṣa*, *sādhya* und *hetu*.

3) a. a. O. p. 30 ff.

Glieder: *pratijnā, hetu* und *dṛṣṭānta* (= *udāharaṇa*)[1]). Daß der Verfasser der Maṇimêkhalai zunächst der älteren buddhistischen Lehre folgt, dürfte darin seinen Grund haben, daß der fünfgliedrige Syllogismus des Nyāya in der dialektischen Praxis zu allgemeiner Annahme gelangt war. Dennoch zeigt sich unser Autor von Dignāga's Logik beeinflußt. Denn der richtige Schluß, den er auf p. 218 formuliert, besteht nur aus d r e i Gliedern, und ebenso der darauf folgende falsche Schluß. Der erstere lautet: ‚Sound is non-eternal' is *Assertion.* ‚Because it is made' is *Reason.* ‚Whatever is made is non-eternal like a jar' is *Example.* ‚Whatever is non-eternal is not made like the sky' is *Negative Example.*

In dem, was auf diese Stelle folgt, ist manches zu dunkel und verwirrt, um befriedigend erklärt werden zu können. Doch glaube ich, daß die sinnlosen Angaben (p. 219) über die drei Arten eines richtigen Grundes verständlich werden, wenn man Dignāga's Lehre vom *trairūpyam* des *linga* zugrunde legt. An der betreffenden Stelle heißt es nämlich: „Right *Reason* is of three kinds: it may be founded on the Assertion itself; or it may be from Analogy or from the Negative proposition". Das ist sinnlos; denn wie könnte sich ein richtiger Grund auf die Behauptung g r ü n d e n, da doch letztere durch ersteren erst begründet werden soll? Nun beachte man den letzten Satz der ganzen Stelle: „To be made: and to appear during a certain action[2]), constitute a proper reason for non-eternity, according to Assertion, Analogy and the Negative Proposition". Hier ist nicht wie im Anfang von dreierlei Gründen die Rede, sondern von drei B e d i n g u n g e n, denen ein richtiger Grund genügen muß. Davon handelt aber der Fundamentalsatz der Logik Dignāga's, den dieser zuerst aufgestellt hat. Durch die richtige Erkenntnis und konsequente Durchführung dieses Prinzips hat Dignāga die Logik, welche im Nyāya noch eine praktische Disziplin im Dienste der Dialektik war, zu einer

1) S. CH. VIDYABHUSANA, a. a. O. p. 90. — Nach Dharmakīrti, Nyāyabindu III 36 f. darf sogar der *pakṣanirdeśa* (= *pratijnā*) fehlen!

2) Damit sind *kṛtakatva* und *utpattidharmakatva* oder *prayatnânantarīyakatva* gemeint, Nyāyabhāṣya zu ND I 1, 34 ff., V 1, 12 ff.

strengen Wissenschaft erhoben[1]). Wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, um den es sich hier handelt, sei es gestattet, denselben an der Hand von Dharmakīrti's Nyāyabindu zu erklären. Die neue Definition des Schlusses lautet: *trirūpa-lingād yad anumeye jnānam, tad anumānam* (II 3) „die aus 5 dem Grunde, welcher den drei Bedingungen genügt, hervorgehende Erkenntnis bezüglich des Subjekts des Schlusses ist *anumāna*.“ *trairūpyam punar lingasya: anumeye sattvam eva, sapakṣa eva sattvam, asapakṣe câ 'sattvam eva niścitam* (II 5—7) „die drei Bedingungen für einen richtigen Grund sind, daß be- 10 stimmt erkannt sei, daß er 1. in dem Subjekt des Schlusses tatsächlich vorhanden ist, 2. nur in den positiven Belegen[2]) vorkommt, und 3. von den negativen Belegen gänzlich ausgeschlossen ist.“ Kürzer und weniger präzis ist Dignāga's Definition, die von Uddyotakara[3]) zitiert wird: *anumeye 'tha* 15 *tattulye sadbhāvo, nāstitâ 'sati.* Wenn es in der oben angeführten Stelle heißt: „it may be founded on the Assertion itself“, so ist mit Assertion offenbar *anumeya* gemeint, das ja das Subjekt der Behauptung ist. In der Bestimmung „If it is from Analogy, it should be from a perfect similitude“ ist 20 wohl Dignāga's *tattulye* dem Sinne nach maßgebend gewesen. Die dritte Bedingung (from a Negative Proposition) wird durch das Beispiel „whatever is eternal is not made as the sky“ erläutert. Den Sinn der ganzen Stelle versteht man von ungefähr, wenn man weiß, daß vom *trilakṣaṇo hetuḥ* (Dignāga) bez. 25 *trirūpaṃ lingam* (Dharmakīrti) die Rede ist; die Verworrenheit der Darstellung (soweit dafür der Autor des Textes die

1) Vātsyāyana hat auch schon eine tiefere theoretische Einsicht in das Wesen des Schließens, die dem Sūtra noch mangelt; und dadurch ist er ein Vorläufer Dignāgas's, der auf dessen Schultern steht. Aber über den in Rede stehenden Gegenstand hat er keine Andeutung gemacht.

2) Beim Schlusse handelt es sich um Subjekt, Grund und Folge (= terminus minor, medius und major). Positive Belege heißen alle bekannten Fälle, in denen die Folge ebenfalls vorkommt; alle andern Fälle sind negative Belege, vgl. II 8—10.

3) NV. p. 58, l. 3f., dessen Kritik, soweit sie sachlich berechtigt ist, hat Dharmakīrti durch die verschiedene Setzung von *eva* in meisterhafter Weise Rechnung getragen.

Schuld trägt), dürfte aber folgende Ursache haben. Der Satz von den drei Erfordernissen eines richtigen Grundes gehört in die Lehre vom eigentlichen Schlusse, *svârtham anumānam*; er hat aber auch Geltung für den angewandten Schluß (i. e. Syl- 5 logismus) *parârtham anumānam*[1]). Der Autor der Maṇimêkhalai erwähnt *svārtham anumānam* überhaupt nicht, sondern handelt nur vom *parârtham anumānam*. Darum mußte der Verfasser die Lehre vom *trairūpyaṃ lingasya* in den für den Syllogismus üblichen terminis auszudrücken suchen; und das ist ihm 10 eben mißlungen.

Da ein richtiger Grund allen drei Bedingungen genügen muß, so ist ein vorgeblicher Grund, der dies nicht tut, kein richtiger Grund, er ist ein Scheingrund, *hetvābhāsa*. Nach diesem Prinzip konnte Dignāga die Scheingründe vollzählig 15 aufsuchen und richtig darstellen[2]). Dagegen sind die im Nyāya (ND. I 2, 4—9) aufgeführten aus keinem Prinzip abgeleitet, sondern wohl nur darum zusammengestellt, weil man in Disputationen auf sie aufmerksam geworden war. Es wäre daher von großer Bedeutung für unsere Aufgabe zu wissen, welcher 20 Lehre bezüglich der *hetvābhāsas* der Verfasser der Maṇimêkhalai gefolgt ist. Leider fehlt aber in der Übersetzung dieser Abschnitt; Kanakasabhai bemerkt in Note 1 zu p. 219: „The Manimekalai explains further in detail Fallacious Assertion, Fallacious Reason and Fallacious Example. — I omit them 25 however as their description is too technical to be interesting to the general reader (XXIX 143—473).“

'Fallacious Assertion' und 'Fallacious Reason' heißen im Sanskrit *pakṣâbhāsa* und *dṛṣṭāntâbhāsa*. Im Nyāya Sūtra kommen diese Ausdrücke nicht vor, noch wird darin dies Thema syste- 30 matisch dargestellt; aber eine größere Anzahl dahin gehöriger Einzelheiten werden unter den *Jātis* und *Nigrahasthānas*, die den Inhalt des 5. adhyāya bilden, behandelt. Es ist das eine äußerst verwickelte und schwer verständliche Materie, deren Kenntnis aber nötig war, um die Richtigkeit eines Syllogis- 35 mus gegen alle Anfechtungen zu verteidigen. Darum sagt auch

1) Nyāyabindu III 1: *trirūpalingâkhyānam anumānam* (scil. *parârtham*). 2) Vgl. auch Nyāyabindu III 57 ff.

Vātsyāyana zu I 1, 37 wohl mit Rücksicht auf die Lehre von den *jātis* und *nigrahasthānas*: *tad idaṃ hetûdāharaṇayoḥ sāmārthyam paramasūkṣmaṃ duḥkhabodham paṇḍitarūpavedanīyam* „die dem Grund und Beispiel zukommende Beweiskraft ist etwas äußerst Subtiles, Schwerbegreifliches, das nur ein ausgezeichneter Gelehrter kennen kann.“ Die neue buddhistische Logik hat nun hier Wandel und Ordnung geschaffen durch ihre Lehre von den fehlerhaften Subjekten des Schlusses und den fehlerhaften Belegen. Dignāga stellt neun, Dharmakīrti vier *paksâbhāsas*[1]) auf; ersterer zehn, letzterer achtzehn *dṛṣṭāntâbhāsas*[2]). Dadurch kommt die Lehre von den *jātis* und *nigrahasthānas* in Wegfall, wie sie auch im synkretistischen Nyāya nicht mehr behandelt wird. Da nun in der Maṇimêkhalai die Lehre von den *pakṣâbhāsas* und *dṛṣṭāntâbhāsas* ausführlich vorgetragen wird, so beweist das, daß ihr Verfasser die neue buddhistische Logik kannte. Es wäre aber von Interesse zu wissen, ob er Dignāga's Lehre oder gar derjenigen Dharmakīrti's folgt. Jedenfalls steht aber fest, daß dem Verfasser der Maṇimêkhalai Dignāga's Logik bekannt war. Daraus ergibt sich als obere Grenze für die Abfassung dieses Werkes das 5. Jahrh. unserer Zeitrechnung.

Da wir das Alter der Maṇimékhalai nach unserer Kenntnis der geschichtlichen Entwicklung der indischen Logik beurteilen, so mögen zum Schluß einige Bemerkungen über diesen Gegenstand zugefügt werden. Über das Alter des Nyāya Darśana habe ich in JAOS. XIII p. 9 ff. gehandelt. Dort suchte ich zu zeigen, daß im ND. nur der Śūnyavāda bekämpft wird, selbst da, wo Vācaspatimiśra den Gegner als Vijnānavādin bezeichnet, insonderheit auch bezüglich ND. IV 2, 26. Nun hat S. Ch. Vidyabhusana in seiner Übersetzung des ND.[3]) p. 133 darauf hingewiesen, daß genanntes sūtra Bezug nimmt auf einen Vers, der sich zweimal[4]) in dem zum Yogācāra gehörenden Lankāvatāra Sūtra findet. Daß Vidyabhusana recht hat, ergibt sich sofort aus der Vergleichung des Verses mit dem sūtra, die ich darum beide im Wortlaut hier anführe:

buddhivivecanāt tu bhāvānāṃ yāthātmyânupalabdhis, tantvapakarṣaṇe paṭasadbhāvânupalabdhivat tadanupalabdhiḥ ND. IV 2, 26.

buddhyā vivecyamānānāṃ svabhāvo nâ 'vadhāryate |
yasmāt, tad anabhilāpyās te niḥsvabhāvāś ca desitāḥ ||

An der der Echtheit dieses Verses ist nicht zu zweifeln, nicht nur weil er zweimal im Lankāvatāra vorkommt, sondern auch weil er in der Prosa p. 115 paraphrasiert wird[1]). Dadurch wird die Abfassung, bez. Redaktion des ND. dem Anfang des Vijnānavāda nahegerückt und wird darum gegen 300 n. Chr. anzusetzen sein. Wir haben keinen Grund zu bezweifeln, daß Akṣapāda der Urheber[2]) des Nyāyasūtra in ungefähr der uns vorliegenden Form ist. Wir müssen darum alle Werke, die Akṣapāda als Urheber des Nyāya nennen — und zu diesen gehört auch die Maṇimêkhalai — später als 300 n. Chr. ansetzen.

Was nun die Abfassungszeit des Nyāya Bhāṣya betrifft, so steht deren untere Grenze dadurch fest, daß Dignāga es kritisiert hat. Die obere Grenze läßt sich vielleicht durch eine Bemerkung Vācaspatimiśra's (Tātp. Ṭ p. 240 l. 1 ff.), auf die mich Dr. W. Ruben aufmerksam macht, feststellen. Vātsyāyana erwähnt nämlich zu ND. 12, 9 eine andere Erklärung dieses sūtra, als die er gibt, und lehnt sie ab: *avayavavipa-*

1) Siehe S. Ch. Vidyabhusana, a. a. O. p. 90 f. und Nyāyabindu III 50 f.

2) Ebendaselbst p. 96 ff. bez. III 124—136.

3) The Nyāya Sūtra of Gotama, Allahabad 1913; Sacred Books of the Hindus, vol. VIII.

4) 2. parivarta v. 175 und 10. parivarta v. 167 in der Ausgabe von Bunyiu Nanjio, Kyoto 1923.

1) Das Argument selbst paßt auch für den Śūnyavāda; aber hier kommt es auf die charakteristische Form an, in der es im Yogācāra ausgeprägt ist.

2) Gewichtige Gründe sprechen dafür, daß das ND. aus verschiedenen Teilen zusammengefügt ist; aber die Einheitlichkeit des Standpunktes in demselben spricht doch dafür, daß sie von einem Verfasser herrühren. Ich nehme an, daß Akṣapāda verschiedene Werke über Nyāya und einzelne Teile desselben geschrieben hatte und aus ihnen das Sūtra zusammengestellt habe, also ähnlich verfahren habe wie Dignāga, der wie er selbst hinsichtlich seines Hauptwerkes, des Pramāṇasamuccaya, angibt „compiled this from his own works“, S. Ch. Vidyabhusana, Mediaeval school of Logic, p. 85. Es ist natürlich, daß neben dem Sūtra ältere Abhandlungen Akṣapāda's als überflüssig in Vergessenheit geraten konnten.

ryāsavacanaṃ na sūtrârthaḥ, und Vācaspatimiśra nennt als deren Urheber Bhadanta, worunter hier nicht wie sonst Dignāga verstanden werden kann, weil dieser ja später als Vātsyāyana lebte. Wenn also Vācaspati's Notiz Vertrauen verdient und die von Vātsyāyana zurückgewiesene Erklärung des sūtra wirklich von einem buddhistischen Lehrer stammt, so könnte es nur Vasubandhu sein, von dem wir wissen, daß er ein Tarkaśāstra geschrieben hat[1]). Danach würde Vātsyāyana zwischen Vasubandhu und Dignāga, etwa gegen 400 n. Chr. anzusetzen sein. Uddyotakara lebte spätestens um die Wende des 6. Jahrh., da Subandhu ihn als Nyāya-autorität kennt[2]) und Bāṇa den Subandhu preist. Dharmakīrti, der gegen ihn polemisierte, lebte um 650 n. Chr.[3]).

Nachtrag.

Ich hatte vor einigen Jahren Herrn Prof. Krishnaswami Aiyangar angeregt, eine getreue und vollständige Übersetzung desjenigen Abschnittes der Maṇimêkhalai, welcher über die philosophischen Systeme der Inder handelt, zu unternehmen, weil sich auf Grund derselben die obere Grenze für das Alter dieser Schrift mit großer Wahrscheinlichkeit würde feststellen lassen. Da ich aber nichts weiter über dieses Projekt hörte, schien mir die Ausführung desselben in unbestimmte Ferne gerückt. Darum glaubte ich denn mit der Veröffentlichung dessen, was ich aus der von Kanakasabhai gegebenen Übersetzung über das Alter jener Schrift herausgebracht hatte, nicht länger zögern zu sollen; sie erfolgte in dem voranstehenden Beitrag zu der für Hultzsch bestimmten Festschrift. Als

1) S. Ch. Vidyabhusana, Mediaeval school of Logic, p. 76.

2) Vāsavadattā p. 235.

3) S. Ch. Vidyabhusana hat im JRAS. 1914, p. 601 nachzuweisen gesucht, daß Uddyotakara, Dharmakīrti und Vinītadeva Zeitgenossen gewesen seien. Diese Annahme begegnet aber einer inneren Unmöglichkeit; denn Uddyotakara muß nach dem Obigen wenigstens eine Generation vor Bāṇa angesetzt werden, dieser muß während Hiuen Thsang's Besuch in Indien gelebt haben. Letzterer erwähnt Dharmakīrti nicht unter den zeitgenössischen Berühmtheiten, was undenkbar wäre, wenn jener schon literarisch hervorgetreten wäre.

mein Beitrag bereits zum Druck fertiggestellt war, schrieb mir Prof. Krishnaswami Aiyangar, daß er die für die Philosophie in Betracht kommenden Kapitel der Maṇimêkhalai übersetzt habe, und am 10. April erhielt ich eine Kopie in Maschinenschrift von seiner Übersetzung der Kapitel 27 und 29. Im Lichte dieser genauen Wiedergabe des Originals werden die meisten Dunkelheiten in Kanakasabhai's Übersetzung aufgehellt, was im Einzelnen zu zeigen hier zu weit führen würde. Jedoch möchte ich in Bezug auf den Hauptpunkt meiner früheren Deduktion, die Bekanntschaft des Verfassers der Maṇimêkhalai mit Dignāga's Philosophie, hier in Kürze das Wichtigste mitteilen. Zunächst kann ich mit Genugtuung feststellen, daß ich die verwirrten und entstellten Stellen, die über die Wahrnehmung und über die Bedingungen für die Schlüssigkeit eines Grundes handeln, richtig gedeutet und auf die betreffenden Lehren Dignāga's bezogen habe. Die Erklärung von *pratyakṣa* lautet in der neuen Übersetzung: „name (*nāma*), class (*jāti*), quality (*guṇa*), and action (*kriyā*) are excluded from this (viz. perception), as they are obtainable in inference (*anumāna*) as well". Das entspricht, wie ich oben gezeigt habe, der Lehre Dignāga's. Die Stelle über die drei Bedingungen eines schlüssigen Grundes lautet (in Kap. 29): „the reason (*hetu*) is of three kinds: 1. being attributive to the subject; 2. becoming attributable to a similar subject, and 3. becoming attributable to the opposite". Darauf folgt die Erklärung von *sapakṣa* und *vipakṣa* (= "similar subject" und "the opposite"). Dieser Satz von dem *trairūpya* des *liṅga* bildet die Grundlage von Dignāga's logischem System, wodurch sich dasselbe weit überlegen der Logik des Nyāya erwies und bekanntlich auf die Weiterentwicklung der indischen Logik maßgebenden Einfluß gewonnen hat. Es ist also zweifellos, daß der Verfasser der Maṇimêkhalai die erkenntnistheoretischen und logischen Lehren Dignāga's gekannt hat. Aber wir können jetzt noch einen bedeutenden Schritt über diese früher festgestellte Tatsache hinausgehen. Denn in demjenigen Teile des 29. Kapitels der Maṇimêkhalai, welchen Kanakasabhai nicht übersetzt hatte, wird das System der buddhistischen Logik

vorgetragen, und zwar in genauer Übereinstimmung mit dem Inhalt des Nyāyapraveśa, wie er uns durch die Analysen Sadajiro Sugiura's[1]) nach der chinesischen, und Satis Chandra Vidyabhusana's[2]) nach der tibetischen Übersetzung desselben Werkes bekannt ist. Das Sanskrit-Original ist zwar schon seit einiger Zeit für die Gaekwad's Oriental Series gedruckt, aber bisher noch nicht herausgegeben; wie N. Mironow[3]) bezeugt, ist es das Original der tibetischen Übersetzung, die Vidyabhusana analysiert hat. Die Übereinstimmung der logischen Lehren im 29. Kapitel der Maṇimêkhalai mit denen des Nyāyapraveśa erhebt sich zu fast völliger Gleichheit in dem Abschnitt über „fallacious *pakṣa*, *hetu*, and *dṛṣṭānta*". Es werden dieselben neun *pakṣâbhāsas*, vierzehn *hetvābhāsas* und zehn *dṛṣṭāntâbhāsas* in derselben Einteilung und fast durchweg derselben Reihenfolge[4]) in der Maṇimêkhalai wie im Nyāyapraveśa gelehrt; selbst die zur Erklärung angeführten Beispiele stimmen in den meisten Fällen in beiden überein. Es ist also über jeden Zweifel erhaben, daß der Verfasser der Maṇimêkhalai den Nyāyapraveśa in ausgiebigster Weise benutzt hat.

Der Verfasser des Nyāyapraveśa ist nach der chinesischen Tradition, der S. Sugiura folgt, Śankarasvāmin, ein Schüler Dignāga's, aber nach der tibetischen, die den Śankarasvāmin überhaupt nicht kennt, Dignāga, daher ihn auch Vidyabhusana als den Verfasser nennt. Doch das ist ein Irrtum, wie M. Tubianski[5]) gezeigt hat. Dignāga ist der Verfasser des Nyāyadvāra (erhalten in chinesischer Übersetzung), eines kleinen, sehr gedrängten Werkes. Das darin enthaltene logische System hat Śankarasvāmin im Nyāyapraveśa in äußerst klarer Weise dargestellt, wohl mit eigenen Zutaten[6]). Wegen der

1) Hindu Logic as preserved in China and Japan, Philadelphia 1900, Chapter IV.

2) History of the mediaeval school of Indian Logic, Calcutta 1909, p. 89 ff.

3) Siehe Garbe-Festschrift, p. 38 ff.

4) So sind der 3. und 4. *pakṣâbhāsa* umgestellt.

5) Bulletin de l'Académie de l'URSS. 1926, p. 975 ff.

6) Sugiura l. c., p. 61 sagt, daß Dignāga nur fünf *pakṣâbhāsas* lehrte; diesen fügte Śankara die letzten vier hinzu.

Vorzüge seiner Darstellung ist der Nyāyapraveśa offenbar das beliebteste Kompendium der buddhistischen Logik geworden[1]). Darum hat auch der Jaina Haribhadra dazu einen Kommentar geschrieben und der Verfasser der Maṇimêkhalai es zur Grundlage seiner Darstellung der buddhistischen Logik gemacht. Letztere Tatsache ist nun in chronologischer Beziehung von Wichtigkeit, weil dadurch die obere Grenze für die Abfassung der Maṇimêkhalai um mindestens eine Generation nach unten und wohl sicher in das 6. Jahrh. n. Chr. verlegt wird.

Es ist aber eine andere Frage, ob damit das Alter der Śangam-Literatur entschieden ist. Denn wie Krishnasvami Aiyangar angibt, gehört zwar der Verfasser der Maṇimêkhalai zur Śangam-Akademie, sein Gedicht aber nicht zu den von ihr anerkannten Werken. Was von dieser Tradition zu halten ist, darüber liegt die Entscheidung den Kennern der tamulischen Literatur ob.

1) Vgl. Sugiura l. c., p. 36 f.

Ueber tejas, vâyu, âkâça, speciell in der Vaiçeshika Philosophie.

Von

Dr. **H. Jacobi.**

Die Hauptschwierigkeit, welche sich uns beim Studium der indischen Philosophie entgegenstellt, ist die elementare Verschiedenheit indischer Vorstellungen und Verhältnissbegriffe von den unsrigen. Daher ist eine wörtliche Uebersetzung eines philosophischen Werkes der Inder in eine europäische Sprache nicht möglich, weil eben die Begriffe sich zu wenig decken; ja selbst eine umschreibende Uebersetzung würde ohne Herbeiziehung des Originals immer nur ein verschwommenes Bild von den Gedanken der indischen Philosophen geben können. Es ist offenbar dies, was Shashi shekhara Sányála in Pandit vol. II p. 118 veranlasste zu behaupten: „but it is a singular fact that all the translations which have been made of some of the Sanscrit philosophical works are not at all accurate“. Aber die Schuld liegt weniger an den Uebersetzern, als an ihrer, für accurate Wiedergabe indischer Begriffe so wenig geeigneten Sprache, wie sich sogleich an dem genannten Kritiker selbst zeigte, als er versuchte einige Zeilen der Vedânta paribhâshâ ins Englische zu übertragen. Die in der Incongruenz der indischen und europäischen Begriffe liegende Schwierigkeit kann nur dadurch überwunden werden, dass man durch Einzeluntersuchungen den Werth der indischen Begriffe feststellt. Auf solche Weise kann erst das genaue Verständniss der indischen Philosopheme ermöglicht werden. Dazu beizutragen ist die Bestimmung der vorliegenden Untersuchung über die Anschauung, welche den drei Elementen tejas, vâyu und âkâça zu Grunde liegt.

Die Fünfzahl der Elemente ist nicht nur in der indischen Philosophie eine ausgemachte Sache, sondern sie kommt schon, wie M. Müller Z. D. M. Ges. VI, 19, Anm. 4 bemerkt, in den brâhmaṇa vor. Sie sind somit die physikalische Grundlage der indischen Philosophie, wie die Vorstellungen von âtman und manas die psy-

chologische. Pṛithivî (Erde) feste Körper und âpas Wasser sind an sich klar; dagegen tritt schon bei tejas die verschiedene Auffassung der Erklärer hervor. Während nämlich in Vedânta Sâṃkhya und Yoga tejas mit fire, Feuer wiedergegeben wird, scheint den Erklärern des Nyâya-Vaiçeshika light, Licht besser zu entsprechen, als wenn die letztere, mehr auf physikalische Begriffe eingehende, Philosophie über die gewöhnliche Bedeutung von tejas, nämlich Feuer, hinausgegangen wäre und einen subtileren Stoff, das Licht, als drittes Element angenommen hätte. Mir scheint diese Hypothese unhaltbar, denn der Begriff des Lichtes (bhâsvaratva: paraprakâçakatva) ist nicht mit dem von tejas identisch, sondern sie verhalten sich zu einander wie guṇa und dravya. Vaiçeshika Darçana II 1, 3: tejo rûpasparçavat. Dazu Upaskâra: rûpam bhâsvaraṃ sparçaç co 'shṇas tadvat teja ity arthaḥ; — bhâsvaratvam paraprakâçakatvam. Rûpa ist nämlich siebenfach als çukla nîla pîta rakta harita kapiça citra. Çukla ist zweifach abhâsvaraṃ çuklaṃ jale, çuklam bhâsvaraṃ tejasi (Sarka Saṃgraha 22). Das Licht gilt also als eine Modification der weissen Farbe und ist ein guṇa, kein dravya; tejas mit Licht zu übersetzen ist also gänzlich unstatthaft. Wie das Licht, so ist auch die Hitze eine Eigenschaft, guṇa, des tejas; cf. das oben citirte Sûtra des V. D. und tejasa ushṇatâ [lakshaṇam] II 2, 4. Es ist offenbar, dass tejas nur Feuer in der gewöhnlichen Bedeutung ist, denn nur beim Feuer finden sich beide Eigenschaften, Licht und Hitze. Dass den Indern das Feuer als ein Stoff galt, wird Niemand Wunder nehmen, da dieselbe Vorstellung auch bei den Völkern des classischen Alterthums sich findet. — Da Licht und Hitze bei keinem andern Elemente als dem Feuer vorkommen, so schloss der Inder überall, wo er Licht oder Hitze wahrnahm, auf das Vorhandensein von Feuer. Darum bestehen der Mond, die Metalle, die Edelsteine aus Feuer, weil sie leuchten, aber durch die Beimischung von Wasser oder fester Substanz wird die Hitze nicht wahrgenommen; umgekehrt tritt bei einem heissen Eisen, bei der heissen Jahreszeit das Licht nicht in die Erscheinung, weil hier das Feuer an eine feste Substanz gebunden, oder atomisch vertheilt ist. (Muktavalî zu çl. 40. Upaskâra zu V. D. II 13 etc.) Lediglich leuchtende Substanzen sind somit dem Inder schon verundeutlichte Erscheinungen des tejas; die Natur des tejas ist also nicht in ihnen rein zu erkennen, wie man annehmen müsste, wenn man tejas als Licht oder Lichtmaterie deuten wollte. Es kann also kein Grund gegen das vorhin aufgestellte Resultat aufgeführt werden, dass nämlich auch in der Philosophie die gemeine Anschauung von Feuer als einem von Natur leuchtenden und heissen Stoffe beibehalten wurde. Wenn daher Ballantyne zu T. S. 14 bemerkt: „the Nyâya regards light and heat as one and the same substance; modern research has discovered striking analogies — between light and heat;“ oder M. Müller Z. D. M. Ges. VI 22: „In Bezug auf Licht ist es

bemerkenswerth, dass Licht und Wärme als Eine Substanz betrachtet werden", so beruht dies auf einer totalen Verkennung der Sachlage: Licht und Wärme gelten nicht als eine Substanz, sondern als zwei verschiedene Eigenschaften derselben Substanz. Wollte man darin keinen Unterschied erkennen, so würde man mit demselben Rechte behaupten können, dass die Inder weisse Farbe und Kälte als Eine Substanz betrachten, weil sie beides dem Wasser als Eigenschaften beilegen.

Wie wir eben nachgewiesen haben, dass der Inhalt der gemeinen Vorstellung und des philosophischen Begriffes von tejas „Feuer" im Grunde derselbe ist, so wollen wir jetzt auch dasselbe bei vâyu und âkâça zeigen. vâyu ist dem naiven Beobachter, wie der Sprachgebrauch erweist, ein stets bewegter, tangibler Stoff: Wind; âkâça aber ist Luft, verschieden von Wind und mehr mit Himmel und Raum verwandt. So finden sich im Amarakoça die Synonyma für Wind I, 1, 1, 57 u. 58 von denen für Luft und Himmelsraum I, 1, 2, 1 u. 2 gesondert. Und in der That wird die erste unreflektirte Anschauung von Wind allenthalben die eines besondern Stoffes sein, welcher aus irgend einer Gegend, sei es der Wohnung des Aeolus oder sonst woher ankommend durch Fenster und Thüren eindringt. Davon wird die Luft als die uns stets umgebende Atmosphäre (ὁ περιέχων) verschieden gedacht. Untersuchen wir jetzt in wie weit die Philosophie diese volksthümliche Vorstellung beibehielt, oder ob die Erklärer von Nyâya-Vaiçeshika berechtigt waren, vâyu mit air, Luft und âkâça mit ether, Aether wiederzugeben.

Vâyu erhält als viertes Element im Bhâshâ Par. die Benennungen marut çl. 2 und pavana çl. 41., zwei Synonyma für Wind, welche wohl nie die allgemeinere Bedeutung Luft haben. In der Dîpikâ zu T. S. 3 wird dem vâyu sadâgatimattva beigelegt, gerade wie Amarak. I, 1, 1, 57 sadâgati unter den Synonymen des Windes aufgeführt wird cf. satatagati Megh. 68. Die stete Bewegung kann aber nur von dem Winde, nicht von der Luft im Allgemeinen ausgesagt werden. Ebendarauf führt das Beiwort des vâyu im Upaskâra zu V. D. II 1, 14, II 2, 4.: tiryaggamanasvabhâva, in Bhâshâ Par. 42 tiryaggamanavân. Betrachten wir jetzt die charakteristischen Merkmale des vâyu. V. D. II 1, 9 sparçaç ca vâhoḥ. Dazu der Upaskâra: liñgam iti çeshaḥ, cakârât çabdadhṛitikampâḥ samuccîyante. Da man den vâyu nämlich nicht sehen kann, so muss man ihn aus einer andern Wahrnehmung erschliessen. Eine solche ist die weder warm noch kalte Berührung, welche bei wehendem Winde eintritt. Dîpikâ zu T. S. 15 yo 'yaṃ vâyau vâti anushṇâçîtasparço bhâsate, sa sparçaḥ kvacidâçritaḥ, guṇatvât rûpavat. — yaḥ pratîyamâuasparçâçrayaḥ sa vâyuḥ. Das Rascheln der Blätter beim wehenden Winde ist ebenfalls ein Beweis für die Existenz einer unsichtbaren, tangibeln Substanz, vâyu, welche durch ihr Aufschlagen auf die Blätter jenes Geräusch hervorbringt, Upask.

z. a. O. Ferner sind das Fortraffen von Grashalmen, Bewegen von Rohr etc. in ähnlicher Weise Merkmale jener Substanz vâyu. Da alle diese Merkmale nur beim Wehen des Windes wahrgenommen werden, so gelten sie auch nur für den Wind, nicht für die Luft im Allgemeinen. Wenn wir vollends hören, dass es viele vâyu giebt (V. D. II 1, 14: vâyor vâyusaṃmûrchanaṃ nânâtvaliñgam), dass dieselben von verschiedener Ausdehnung sind (Up. z. V. D. II. 1, 9), so müssen wir unsere Vorstellung von Luft bei der Erklärung von vâyu fallen lassen. Auch in der Philosophie wird der Wind als solcher für eine selbstständige Substanz angesehen.

Zur Vollständigkeit gestatte man mir noch eine Bemerkung über die indische Vorstellung vom Athmungsprocess. Der Wind im menschlichen Körper ist nur einer, obschon er nach seinen verschiedenen Functionen und dem Befinden in verschiedenen Körpertheilen verschiedene Benennungen erhält. Das Athmen geschieht durch den prâṇa; es ist derjenige Theil des körperlichen Windes, welcher aus Mund und Nase ausgestossen und alsdann wieder eingesogen wird. Unsere Erklärung des Athmungsprocesses war den Indern also unbekannt. Muktâvalî zu Bhâshâ Par. 43 citirt aus dem âkara, der von der Dinakarî als Praçastapâdabhâshyâdi erklärt wird: prâṇas tv eka eva hṛidâdinânâsthânavaçân mukhanirgamanâdinânâkriyâbhedâc ca nânâsaṃjñâṇi labhate. Darüber Dinakarî: prâṇas tv eka eve 'ti. kathaṃ tarhy apânâdivyavahâra? ity ata âha: sthânavaçâd iti.

hṛidi prâṇo gude 'pânaḥ samâno nâbhisaṃsthitaḥ |
udânaḥ kaṇṭhadeçastho vyânaḥ sarvaçarîragaḥ ||

iti. sthânabhedâd ity arthaḥ. kriyâbhedâc ce 'ti: mukhanâsikâbhyâṃ nishkramaṇapraveçanât prâṇaḥ; malâdînâm adhonayanâd apânaḥ; âhâreshu pâkârthaṃ vahneḥ samunnayanât samânaḥ; nâḍîmukheshu vitananâd vyâna; iti. kriyâbhedâd dhi pañcasaṃjñâṃ labhate. na tu saṃjñâbhedena saṃjñibheda iti bhâvaḥ. Hierzu die Râmarudrî: samunnayanam uddîpanam. vahner vâyusakhatvena vâyusahakâreṇai 'va tadabhivṛiddhir iti bhâvaḥ. vitanauâd annarasasya vistâraṇâd ity arthaḥ. —

Wenn man vâyu mit Luft übersetzte und somit dem fraglichen Element eine allgemeinere Bedeutung beilegte, als der Sprachgebrauch erlaubt, und, wie ich bewiesen zu haben glaube, auch die Philosophie dem vâyu beilegte, so musste man, nachdem man also die vier bekannten Elemente mit solchen der ind. Philosophie identificirt hatte, den âkâça als ein rein fictives Element der Inder ansehen. Deshalb haben denn auch Alle [1]), von Colebrooke an, in der Philosophie âkâça mit ether, Aether wiedergegeben. Eine Rechtfertigung versucht M. Müller Z. D. M. Ges. VI, p. 19, Anm. 4: „Man muss im Sanskrit unterscheiden zwischen âkâça in der ge-

1) Ausgenommen Graul in seiner Bibliotheca Tamulica, welcher die Elemente: Erde, Wasser, Feuer, Wind, Aether (oder Luft) bezeichnet.

wöhnlichen Sprachbedeutung, und âkâça als technisch-philosophischem Ausdruck. Es kann kein Zweifel sein, dass die letztere Bedeutung die spätere ist, und dass man das Wort âkâça, welches ursprünglich die höhere Luftregion bedeutete, erst nachher für die philosophische Sprache herbeizog. Âkâça war ursprünglich die helle obere Luft, und insofern dasselbe wie der griechische *αἰθήρ*. Indra heisst âkâçeça, der Herr des Aethers, wie *Ζεὺς αἰθέρα ναίων* Il. XV, 192. Auch kommt âkâça in der allgemeinen Bedeutung von Luft *ἀήρ* vor. Im Naighaṇṭuka wird âkâça als Synonym von antariksha gegeben, was Bopp mit „durchsichtig" übersetzt, während die Inder es von antar (zwischen) und ṛiksha (Stern) ableiten". M. Müllers Angabe, dass âkâça ursprünglich die helle obere Luft war, ist aber unbegründet. Das Petersburger Wörterbuch führt als erste belegte Bedeutung von âkâça (s. v.): „freier Raum" an. Wenn die etymologische Bedeutung „Licht" in Wörtern wie anâkâça, nirâkâça noch zu erkennen ist, so bedeutet doch das simplex in der uns vorliegenden Sprache den uns umgebenden von der Erde zum Himmel reichenden Raum oder die L u f t. [1]) Die Uebersetzung von âkâçeça als „Herr des Aethers" beruht auf der falschen Voraussetzung, âkâça = helle obere Luft. Der Vergleich von âkâçeça mit *Ζεὺς αἰθέρα ναίων* ist aber unstatthaft, weil das Gebiet Indra's gerade die Wolkenregion ist, wo seine Kämpfe mit Ahi, Vṛitra etc. stattfinden. M. Müllers Ansicht über den Ursprung des indischen Aethers a. a. O., abgesehen davon, dass sich nichts davon in den philosophischen Lehrbüchern findet, hat die schon widerlegte Identificirung von vâyu mit Luft zur Voraussetzung.

Lässt sich keine specielle Beziehung von âkâça auf die helle obere Luft nachweisen, so schwindet damit die letzte Analogie zwischen âkâça und *αἰθήρ*: âkâça ist also der Luftraum, die Luft, als verschieden vom Winde gedachte, âkâça ist der feinste allerfüllende Stoff. Hat nun die Philosophie diese sprachliche Bedeutung von âkâça = Luft verworfen, oder ist von der Philosophie das Wort âkâça für einen andern Stoff verwandt worden, als für die Luft? Fände eine solche Verschiedenheit der philosophischen Anschauung von der volksthümlichen Statt, so würden im Bhâshâparicheda nicht die Synonyma für Luft, Luftraum kha çl. 32, vyoman çl. 2 für âkâça gebraucht sein, und sich nicht in der Muktâvali zu 43 der Ausdruck gaganâtmakam für âkâça finden. Für den Philosophen war eben âkâça dasselbe, was es für den gemeinen Mann war.

Die Definition von âkâça in Nyâya-Vaiçeshika als der Träger des Schalles, e i n unatomischer continuirlicher Stoff, gilt nicht für die übrigen Systeme. In letztern besteht er aus Theilen und ist erschaffen. Z. B. im Sâṃkhya: „a diffused, etherial fluid (âkâśa), occupying space: it has the property of audibleness being the vehicle

1) Cf. lat. per inane, per inania = durch die Luft.

of sound, derived from the sonorous rudiment or atom." [1]) Gegen letztere Ansicht richtet sich der Vaiçeshika: der Schall als Eigenschaft ist ganz anderer Art als die Eigenschaften Farbe, Geschmack, Geruch und Tastbarkeit, welche den Atomen der vier ersten Elemente von Ewigkeit inhäriren (nityâḥ) oder in den Erdatomen durch Verbindung mit Feuer entstehen (pâkajâḥ). Wenn der Ton eine dergleichen, Atomen inhärirende, Eigenschaft wäre, müsste er ebenso dauerhaft sein, wie jene andern Eigenschaften, Farbe etc. Weil er dies nicht ist, kann er auch nicht Eigenschaft der a t o m i s c h e n Substanzen sein. Der Ton ist akâraṇapûrvaka, nicht schon in der materiellen Ursache des âkâça enthalten, oder avyâpyavṛitti an bestimmte äussere Bedingungen geknüpft und kshaṇika, momentanen Bestandes (Mukt. und Dinak. zu Bh. Par. 43. Bh. Par. 26); deshalb kann der Träger des Tones nicht atomisch, sondern er muss continuirlich sein. Weil der Ton überall gehört werden kann, muss sein Träger unendlich gross, allumfassend vibhu (sarvamûrtadravyasaṃyogitvaṃ vibhutvam, mûrtatvam parichinnaparimâṇavattvaṃ kriyâvattvaṃ vâ, Dîpikâ zu T. S. 17) und einheitlich sein. Dies ist im Wesentlichen Alles, was die Philosophie von âkâça auszusagen weiss; dadurch wird die populäre Vorstellung von âkâça = Luft nicht aufgehoben, sondern nur bestimmter gefasst und bereichert. Deshalb sehe ich mich berechtigt, auch in der Philosophie âkâça mit Luft zu übersetzen, natürlich mit dem Vorbehalt, dass man Wind als selbstständig davon unterscheidet. Diese für's erste befremdende Vorstellung wird aufhören so zu erscheinen, wenn man bedenkt, dass in Indien starke nnd regelmässige Winde mit vollständiger Windstille wechseln, wodurch begreiflicher Weise dem Beobachter der Wind als seiner Natur nach von der regungslosen Luft verschieden erschien, während in Europa die fast stets bewegte Atmosphäre leichter zur Erkenntniss der Identität von Wind und Luft führen musste. Dazu kam, dass in der abendländischen Philosophie sich jene Theorie von der Schichtung der Elemente nach ihrer Schwere ausbildete, während dem Inder nur Erde und Wasser als schwer gelten, die andern Elemente aber Imponderabilien sind, weshalb sich die Elemente auch nicht schichten konnten. Daher glaubte auch der Inder nicht, dass über den Wolken oder dem Monde eine totale Aenderung der Dinge einträte. Denn auch im Weltraum wehen Winde, welche die Sterne und Planeten in ihrem Umschwung um die Erde erhalten (Siddhânta Çiromaṇi Cap. IV, 1, 2) und die Sonne ist für den Inder eine Feuerkugel, die Planeten und Sterne aber Wasserkugeln (Sûrya Siddhânta citirt von Utpala bei Kern, Bṛihat Saṃhitâ, preface 44 Anm. †.:)

> tejasâṃ golakaḥ sûryo graharkshâṇy ambugolakâḥ |
> prabhâvanto hi dṛiçyante sûryaraçmividîpitâḥ ‖

1) Colebrooke, Miscellaneous Essays, second edition I, 255.

Der Ursprung des Buddhismus aus dem Sānkhya-Yoga.

Von

Hermann Jacobi.

(Vorgelegt von F. Kielhorn in der Sitzung vom 14. December 1895.)

Die früheren Erklärer des Buddhismus führten dessen philosophische Grundlage gewöhnlich auf den Sānkhya zurück. Ihr Urteil war auf Aehnlichkeit mehr im Allgemeinen als in festen greifbaren Punkten gegründet; daher erhob Prof. M. Müller scharfen Einspruch: „we have looked in vain for any definite similarities between the system of Kapila, as known to us in the Sānkhya-sūtras, and the Abhidharma or metaphysics of the Buddhists“. Prof. Oldenberg stimmte ihm in der ersten Auflage seines Buddha unbedingt bei, während er in der zweiten Anklänge der Sānkhyalehren an die buddhistische Doktrin gelten läßt. Aehnlich Herr A. Barth (Religions of India[2] p. 116); derselbe glaubt, daß beide Systeme neben einander aufgewachsen seien und sich gegenseitig beeinflußt hätten. Neuerdings hat nun Prof. Garbe, der gründlichste Kenner des Sānkhya, die ursprüngliche Ansicht wieder aufgenommen und den Ursprung der buddhistischen Philosophie aus dem Sānkhya behauptet. Seine Gründe hat er in der Vorrede zu seiner Uebersetzung der Sānkhya-tattva-kaumudî niedergelegt (Abhandlungen der k. bayer. Ak. d. Wiss. I. Cl. XIX. Bd. III. Abth. p. 522 ff.) Es sind folgende acht Punkte: 1) die beiden Systemen gemeinsame Neigung für pedantische Zählung der von ihnen aufgestellten Begriffe. Gegen die Beweisfähigkeit dieses Argumentes habe ich bei Gelegenheit einer Besprechung von Garbe's Sāṃkhya-Philosophie in den Gött. gel. Anzeigen 1895 p. 209 geltend gemacht, daß diese Neigung allgemein indisch und in der Natur des wissenschaftlichen Erkennens auf der ersten Stufe seiner Entwicklung begründet ist. 2) die Vorstellung, daß dies Leben ein Leben der Schmerzen sei. Aber auch diese Vorstellung scheint

allgemein indisch zu sein. Der Begriff von *nirveda*, *nirviṇṇa* etc. ist zu eng mit dem weltflüchtigen Asketentum verwachsen, als daß wir seinen Ursprung in einer bestimmten Philosophie suchen dürften. 3) Buddha's Verurteilung des Opferwesens und die Herabsetzung der Opfer im Sānkhya auf das Niveau der alltäglichen Mittel zur Bekämpfung des Leides, weil sie mit dem Töten von Tieren verbunden wären. Aber auch die übrigen Philosophien lassen die Opfer nicht als Mittel zur Erlangung des ewigen Heiles zu. Wenn nun als einer der Gründe, weshalb das Opfer ebenso wie andere Mittel unzulänglich sei, von Commentatoren hervorgehoben wird, daß das Opfer von Tieren zwar hauptsächlich Verdienst herbeiführe, diesem aber wegen der Tötung des Tieres, dem Zerstören von Samenkörnern etc. eine geringe Beimischung von Sünde beiwohne, so ist daraus noch keine Abneigung des Sānkhya gegen das Opfer überhaupt und aus dieser die Verurteilung desselben wie bei den Buddhisten herzuleiten. Man beachte daß für alle Asketen, brahmanische, buddhistische und Jaina, das Nichttöten lebender Wesen als höchstes Gesetz galt (cf. Sacred Books of the East vol XXII Introd. p. XXII ff.). — 4) die Verwerfung der Askese bei den Buddhisten und das *sthirasukham āsanam* „unbeweglich aber bequem soll die Sitzart (des Meditirenden) sein“ im Yoga und Sānkhya. Beides hat aber nichts mit einander zu thun. Denn das *āsanam*, die Sitzart, ist keine Askese, sondern ein Mittel zur Meditation. Die Askese *tapas* selbst wird im Yoga ausdrücklich empfohlen als erster des *kriyāyoga* (Yogasūtra II 1) und die Sānkhya-Philosophie verurteilt *tapas* nirgends. 5) Die Ansicht, daß Alles in stetem Werden und Vergehen begriffen sei; es stimmt also der Grundsatz von dem *pariṇāminityatvam* aller Produkte der Prakṛti mit der Vergänglichkeit aller *dharma's* bei den Buddhisten überein. Dies ist ein durchaus richtiger Gesichtspunkt, der wohl beachtet zu werden verdient. 6) Der geringe Unterschied, der zwischen dem höchsten Ziele menschlichen Strebens in der Sānkhya Philosophie und dem Nirvāṇa des Buddhismus besteht. Aber größer ist der Unterschied zwischen dem Nirvāṇa und dem ewigen Heile, *mukti apavarga niḥśreyasa kaivalya* etc. aller anderen Systeme auch nicht. 7) Die Bezeichnung der verschiedenen Stufen der Befriedigung (*tuṣṭi*) als *pāra*, *supāra*, *pārapāra*, und der 3 ersten Vollkommenheiten (*siddhi's*): *tāra*, *sutāra*, *tāratāra* gehe auf das Bild zurück, welches dem Buddhismus so geläufig ist: das von der Ueberfahrt aus dem Ocean des Weltdaseins in den Hafen der Erlösung. Aber auch dieses Bild ist ein ganz allgemein indisches und beweist daher

ebensowenig wie andere dergl. Uebereinstimmungen etwas für die Herkunft der buddhistischen Philosophie aus dem Sānkhya. Zu diesen Gründen tritt noch ein weiterer, den Prof. Garbe in seiner Sāṃkhya Philosophie p. 195 f. dargelegt hat: 8) die Uebereinstimmung der vierfachen heiligen Wahrheit (vom Leiden, von der Entstehung des Leidens, von der Aufhebung des Leidens, von dem Wege zur Aufhebung des Leidens), des *ariyasaccam* des Buddha, mit der Vierteilung des Lehrstoffes im Yoga (der Saṃsāra, die Ursache des Saṃsāra, die Befreiung und die Mittel zur Befreiung). Etwas abgeschwächt wird das Gewicht dieser Uebereinstimmung durch die Bemerkung Vyāsa's, daß diese Vierteilung analog derjenigen der Medicin sei, aus der sie also entlehnt sein könnte, wie Prof. Kern annimmt (Buddhismus I p. 469).

Wenn auch die von Prof. Garbe angeführten Gründe nicht genügen, seine These zu beweisen, so machen sie dieselbe doch wahrscheinlich. Zu derselben Ueberzeugung wie er war ich schon lange gelangt. Ich will im Folgenden versuchen das Problem, wie ich es erfasse, zusammenhängend zu behandeln und zu seiner Lösung, wie ich hoffe, zu führen.

Prof. Kern hat in seinem „Buddhismus" mehrfach, besonders aber in dem Kapitel „Meditation und ihre Hülfsmittel" p. 470 ff. darauf hingewiesen, daß der Buddhismus viele Begriffe dem Yoga entlehnt hat. Die Ueberlieferung über Buddha's Leben zeigt uns den wahrscheinlichen Weg, auf dem dieser zur Annahme von solchen yoga-technischen Begriffen gelangt ist. Denn Buddha soll, nachdem er das Haus verlassen hatte, bei Ālāra (Arāḍa) Kālāma und Udraka (Rudraka) Rāmaputra in die Lehre gegangen sein. Beide Lehrer waren Anhänger des Yoga. Der erstere hatte es bis zu einer Stufe der Versenkung gebracht, die *ākiñcaññāyatana*, sanskrit: *ākiñcanyāyatana* genannt wird, und der zweite zu der Stufe *nevasaññānāsaññāyatana*, sanskrit: *naivasaṃjñānāsaṃjñāyatana*[1]). Diese Ausdrücke gehören der buddhistischen Terminologie an, und zwar bezeichnen sie die zwei höchsten der *āruppakammaṭṭhāna*[2]). Daß wir es trotz dieser specifisch buddhistischen Ausdrücke mit echtem Yoga zu thun haben, beweisen die

1) Siehe die zuerst von Prof. Oldenberg aus dem Ariyapariyosāna Sutta mitgeteilte Stelle (der Buddha p. 427) und Lalita Vistara 295 f. und 306 ff.

2) Siehe Childers Pali Dictionary p. 180 und Sallekha Sutta des Majjhima Nikāya (Pali Text Soc. Ausgabe p. 41 f.). Die beiden Stufen entsprechen etwa dem *sānanda-* und *sāsmita-samādhi* des Yoga Sūtra I 17., die auch die der *videha* und *prakṛtilaya* genannt werden ib. 19. Allerdings stimmen die Erklärungen von Bhoja Rāja und Vācaspatimiśra nicht überein.

Worte des Ariya Pariyosāna Sutta: *na kho Ālārass' eva Kālāmassa atthi saddhā, mahyam p'atthi saddhā. na kho Ālārass' eva Kālāmassa atthi viriyam... sati... samādhi... paññā mahyam p'atthi*; ähnlich lautet die Stelle im Lalita Vistara p. 295 und 307[1])). *śraddhā, vīryam, smṛti, samādhi* und *prajñā* sind aber nach Yogasūtra I 20 die 5 *upāya's* des yoga's derjenigen, welchen er nicht angeboren ist. Wenn wir nun dem Buddhacarita des Aśvaghoṣa XII Glauben schenken wollen, so war Arāḍa Kālāma ein Anhänger der Lehren Kapila's, Janaka's, Parāśara's und Jaigīṣavya's; diese Lehren stimmen in allen Hauptpunkten mit dem uns bekannten Sānkhya und Yoga überein, nur daß, wie schon Prof. Windisch[2]) hervorgehoben hat, die drei *guṇa's* nicht in den Vordergrund treten. Aehnlichen Abweichungen, wenn auch nicht denselben, begegnen wir auch bei populären Darstellungen derselben Lehre im Mahābhārata an verschiedenen Stellen. Folglich wäre die erste Philosophie, der Buddha angehangen hätte, die Sānkhya Lehre gewesen, und es wäre zu erwarten, daß sie einen starken Einfluß auf seine spätere Entwicklung ausgeübt hätte. Wenn sich aber Aśvaghoṣa's Darstellung nicht auf eine echte Ueberlieferung stützt, so wird dennoch dieselbe der Wirklichkeit entsprochen haben. Denn die Meditation oder Versenkung war als eine Kunst im Yoga ausgebildet worden; die Kenner des Yoga waren die berufenen Meister und Lehrer in dieser Kunst, die ja auch einfach *yoga* heißt. Die Praxis des *yoga* mußte auf Grund einer psychologisch-philosophischen Theorie aufgebaut worden sein. Diese bot die Sānkhya Philosophie, die immer mit dem Yoga zusammen vorkommt, weshalb beide auch im M. Bh. als *sanātane dve* bezeichnet werden[3]). Soweit uns der Yoga bekannt ist, ist seine philosophische Grundlage dieselbe wie im Sānkhya. Wenn also Buddha sich im Yoga geübt hat, muß er durch die philosophische Schule des Sānkhya hindurch gegangen sein, und wir sind daher wohl berechtigt anzunehmen, daß seine Philosophie sich aus der des Sānkhya heraus entwickelt habe.

Man beachte, daß nach der Tradition Buddha zu seinen ersten Lehrern nicht in Gegensatz getreten ist; denn nach Mahāvagga

1) An der ersten Stelle steht *chandas* für *śraddhā*, was p. 307 wirklich gebraucht wird. — Dieselben Ausdrücke in derselben Reihenfolge kehren auch sonst im Canon wieder z. B. in der von Prof. Oldenberg aus dem Anguttara Nikāya (Buddha[1] p. 446) angeführten Stelle. Sie bilden die fünf *bala's* eines Bodhisattva, siehe Hardy, Manual of Buddhism p. 498.

2) Liter. Centralbl. 1894 p. 1205.

3) Siehe Garbe: Sāṃkhya Philosophie p. 4.

I 6 soll er beabsichtigt haben, ihnen zuerst die von ihm gefundene Wahrheit zu offenbaren. Er konnte es aber nicht mehr, weil jene beiden Männer schon gestorben waren. Mag das auch Erfindung sein, so geht doch soviel daraus hervor, daß Buddha oder wenigstens die Gemeinde den beiden Lehrern ein gutes Andenken bewahrte. Buddha soll sich von ihnen getrennt haben, weil die von ihnen erreichte Stufe der Versenkung nach seiner Meinung nicht die absolut höchste sein konnte. Denn beide Meister waren aus ihr zu weltlichem Dasein zurückgekehrt. So versuchte er dann durch eigene Bemühung auf dem gewöhnlichen Wege der Askese zur höchsten Stufe vorzudringen. Aber er gelangte nicht zu der vom Yoga verheißenen inneren Anschauung des *ātman*. Darum verwarf er die Askese und ließ den *ātman* aus seinen Betrachtungen weg, weil er nicht zu innerer Gewißheit über ihn gelangen konnte. Er versuchte ohne ihn auszukommen. Dabei hielt er dennoch an den übrigen psychologisch-philosophischen Grundbegriffen fest, die im Yoga und Sānkhya gelten. Dies soll im Folgenden gezeigt werden.

Die buddhistische Philosophie ist zu einer bei den Südlichen und Nördlichen gleichlautenden Formel condensirt in der 12gliedrigen Kette von Ursachen und Wirkungen, dem *paṭiccasamuppāda* oder den 12 Nidāna's, nämlich: 1) *avidyā*, 2) *saṃskāra*, 3) *vijñāna*, 4) *nāmarūpa*, 4) *ṣaḍāyatana*, 6) *sparśa*, 7) *vedanā*, 8) *tṛṣṇā*, 9) *upādāna*, 10) *bhava*, 11) *jāti*, 12) *jarāmaraṇa*. Schon Prof. Weber[1]) hat versucht, diese Nidāna's mit den tattva's des Sānkhya zu vereinigen, indem er *avidyā* mit *prakṛti*, die *saṃskāra's* mit *buddhi*, *vijñāna* mit *ahaṃkāra* etc. etc. identificirte. Doch das ist gewaltsam, weil die von ihm zusammengestellten Begriffe nichts mit einander zu thun haben. Die Uebereinstimmung der Nidāna's mit den Grundbegriffen des Sānkhya wird sich uns auf anderem Wege ergeben; dazu müssen wir uns kurz die Grundbegriffe vergegenwärtigen, wie sie uns namentlich im Yoga entgegentreten. Aus der an sich weder belebten, noch intelligenten Prakṛti hat sich durch den Einfluß des Puruṣa die Denksubstanz *buddhi* (*cetas*, *citta*) entwickelt, die, soweit sie einem bestimmten Puruṣa eignet, dessen Verstand bildet. Diese ist in steter Bewegung oder fortwährendem Flusse. Ihre Bewegungen oder Fluctuationen (*vṛtti*) werden durch Abspiegelung des *puruṣa* in ihnen scheinbar intelligent und werden dann als Gedanken oder Gemütszustände von dem *puruṣa*

1) Die neuesten Forschungen auf dem Gebiete des Buddhismus, Berlin 1853 p. 16 f.

„geschaut". Wenn diese *vṛtti's* nach außen gerichtet sind, bilden sie in der Denksubstanz die Dinge der Außenwelt nach, dadurch entstehen die Vorstellungen und Begriffe. Indem nun auf diese Weise der Puruṣa sich für ein denkendes und handelndes Subjekt hält, entwickelt sich aus der *buddhi* der *ahaṃkāra*, das Subjectivirungsorgan, oder kosmisch: die Substanz der Individualität. Aus dieser gehen einerseits die 10 Organe, *indriya*, und der innere Sinn *manas*, anderseits die fünf feinen Elemente hervor; aus diesen entstehen die fünf groben Elemente, aus denen die Welt aufgebaut ist. Bei der Entstehung dieser Producte der Prakṛti spielen die drei *guṇa's* oder Constituenten derselben je nach dem Vorwalten der einen oder anderen eine wichtige Rolle; doch können wir in diesem Zusammenhang davon absehen. Diese im Sānkhya consequent entwickelten Begriffe bilden im Yoga die theoretische Grundlage für die Praxis der Meditation oder Versenkung. Die Versenkung oder *yoga* besteht in der Unterdrückung der Bewegungen, *vṛtti's*, der Denksubstanz [1]). Dann bildet dieselbe gewissermaßen wie unbewegtes Wasser einen glatten Spiegel, in dem sich der *puruṣa* unverzerrt, wie er ist, abspiegelt, während sonst sein Bild verzerrt wird in den Fluktuationen der Denksubstanz, wie das des Mondes auf unruhiger Wasserfläche [2]). Wenn die Denksubstanz also zur Ruhe gelangt ist und sich nur der *puruṣa* abspiegelt, dann wird das Wissen unendlich und die Verbindung von *puruṣa* und *prakṛti* löst sich definitiv, es tritt das *kaivalyam* (oder *mukti*, *nirvṛti*, *nirvāṇa*) ein. Aber selbst wenn man auf dem Wege dahin ist, wird die Denksubstanz immer wieder in Bewegung gesetzt durch die *saṃskāra's* oder *vāsanā's*, d. h. die latenten Eindrücke, die in ihr von früheren Handlungen, *karman*, zurückgelassen sind [3]). So lange die *saṃskāra's* nicht vertilgt sind, tritt nicht der für die Erlösung erforderliche Zustand der *buddhi* definitiv ein, oder mit andern Worten, löst sich nicht die Verbindung zwischen *puruṣa* und *prakṛti*. Der Grund dieser Verbindung ist die *avidyā*, der Irrtum [4]). Schwindet sie, so löst sich die Verbindung definitiv und es tritt das *kaivalya* ein [5]). Also: *avidyā* ist

1) *yogaś cittavṛttinirodhaḥ.* Yogasūtra I 2.

2) ib. I 3, 4 *tadā draṣṭuḥ svarūpe 'vasthānam . vṛttisārūpyam itaratra.*

3) ib. IV 26 *tacchidreṣu pratyayāntarāṇi saṃskārebhyaḥ.*

4) ib. II 24 *tasya hetur avidyā.* Vyāsa erklärt hier *avidyā* als *viparyayajñānavāsanā* d. h. der latente Eindruck (*saṃskāra*), den unrichtige Erkenntnis in der *buddhi* zurückgelassen hat. Sie ist der erste der fünf *kleśa*: *avidyā asmitā rāga dveṣa abhiniveśa*, ib. II 3; und als solche ist sie die Ursach der übrigen: *avidyā kṣetram uttareṣām.*

5) ib. II 25 *tadabhāvāt saṃyogābhāvo hānam*; *tad dṛśeḥ kaivalyam.*

der Grund für das Bestehenbleiben und In-Wirksamkeit-treten der *saṃskāra's*. Mit dem Schwinden von *avidyā* schwinden auch die *saṃskāra's*. Wie man sieht, hat der Buddhismus dieselben Begriffe als Nidāna 1. und 2. ebenfalls an die Spitze der Kette von Ursachen und Wirkungen gestellt, die vom Sein des Leidens zur Erlösung führt. Dies hat bereits Prof. Oldenberg anerkannt. In der zweiten Auflage seines Buddha p. 266 Anm. 1 sagt er: „Sollte sich vielleicht diese authentische Gestalt der Doctrin (nämlich daß die *saṃskāra's* als Grund die *avidyā* haben) oder eine ihr nahe kommende im Sāṅkhyasystem erhalten haben?“ Er würde seine Frage mit einem unbedingten Ja beantwortet und auch wohl die weitere Entsprechung des Buddhimus mit dem Sāṅkhya aufgesucht haben, wenn er sich von der irrigen Vorstellung hätte losmachen können, daß die philosophischen Systeme der Brahmanen später als der Buddhismus seien, und daß dieser direkt an den Veda anzuknüpfen sei!

Wir sahen, daß nach dem Yoga die *saṃskāra's* die Denksubstanz zur Bewegung anregen; sie sind der Grund für die *vṛtti's* der *buddhi*. Letztere sind nun die Gedanken und entsprechen somit dem 3. Nidāna: *vijñāna*. Beide Ausdrücke sind synonym; so wird von Vijñānabhikṣu zu Sāṅkhya Sūtra I 89 *vijñāna* durch *buddhi-vṛtti* erklärt. Nun beachte man weiter folgendes. Durch die *vṛtti's* wird erst die *buddhi* zur *buddhi*, weil ihr wie allen Produkten der *prakṛti* als charakteristisches Merkmal das In-steter-Veränderung-Begriffensein, *pariṇāminityātvam* zukommt. *Buddhi* ist eine Substanz; aber auch *vijñāna* wird von den Buddhisten substanziell aufgefaßt. Denn es kommt das Element des Erkennens (*vijñāna-dhātu*) als sechstes zu den Elementen Erde, Wasser, Feuer, Wind und Luft. Es entspricht also das dritte Nidāna *vijñāna* seinem Wesen nach der *buddhi* und steht an derjenigen Stelle, wohin es nach dem Sāṅkhya-Yoga gehört.

Das vierte Nidāna ist *nāmarūpa*. Prof. Oldenberg übersetzt es mit „Name und Gestalt“ oder „Name und Körperlichkeit“. Aus den von ihm gegebenen Erläuterungen geht hervor, daß damit das gemeint ist, was die Individualität ausmacht. Man ersieht das auch noch klarer, wenn man den entsprechenden Ausdruck der Jaina's vergleicht. Derselbe lautet *nāmagotra* und bezeichnet das Individuum als solches und als zu einer bestimmten Species gehörig. Die Sāṅkhya Philosophie faßt dies als *ahaṃkāra* auf, welchen Ausdruck wir oben mit Substanz der Individualität wiedergegeben haben. Der *ahaṃkāra* geht aber aus der *buddhi* hervor, ebenso geht *nāmarūpa* aus *vijñāna* hervor. Somit entspricht nicht nur

das vierte Nidāna dem *ahaṃkāra* des Sāṅkhya, sondern steht auch an derjenigen Stelle der Reihe, welche nach der Entwicklungstheorie des Sāṅkhya dem *ahaṃkāra* zukommt.

Wir können auch aus der Praxis des Yoga das Gegenstück zu der Reihe der Nidāna's 1—4 nachweisen. *yoga* ist, wie oben gesagt, die Unterdrückung der Modificationen der Denksubstanz; man erreicht diesen Zweck durch Meditation oder Versenkung, d. h. *yoga*. Nun giebt es einen niedern *yoga* mit Objekt, *samprajñāta*, und einen höheren ohne Objekt, *asamprajñāta*. Beim letzteren ist die Denksubstanz regungslos und spiegelt nur den *puruṣa* wieder; dabei bleiben nur die *saṃskāra's* bestehen [1]), die erst verschwinden, wenn *avidyā* schwindet. Also das, was den beiden ersten Nidāna's entspricht, fällt in den *asamprajñāta yoga*. Diesem geht der *samprajñāta* voraus. Derselbe ist vierfach, je nachdem er durch *vitarka*, *vicāra*, *ānanda* oder *asmitā* [2]) charakterisirt wird. Die beiden ersten, welche sich auf grobe und feine Objekte beziehen, können wir bei Seite lassen. Beim *sānanda yoga* bleibt *ahaṃkāra* [3]), während bei dem *sāsmita yoga* die *buddhi* allein neben dem *puruṣa* besteht. So bewirkt also hier der Yoga der Reihe nach die Auflösung von Ahaṃkāra, Buddhi als auf die Außenwelt gerichtetes Organ, Saṃskāra und Avidyā.

Wir kommen zu dem fünften Nidāna: *ṣaḍāyatana*, womit die sechs Organe, nämlich die fünf Sinne und der innere Sinn, *manas*, mit ihren Objecten, nämlich den fünf Grundeigenschaften der fünf Elemente: Farbe, Geschmack, Geruch, Gefühl und Ton, und die Zustände der Dinge (*dharma*) gemeint sind. Alles dies geht also aus *nāmarūpa* hervor. Ganz ähnlich gehen im Sāṅkhya aus dem *ahaṃkāra* die 10 Organe, *indriya*, mit dem innern Sinn, *manas*, und die fünf subtilen Elemente, *tanmātra's*, hervor. Im Sāṅkhya werden nämlich außer den fünf Sinnesorganen und dem *manas*, die in der ganzen indischen Philosophie anerkannt sind, 5 Organe der Thätigkeit (*karmendriya*) [4]) angenommen. Die gemeine Ansicht der Inder erkennt diese 5 Organe der Thätigkeit nicht an; es ist also

1) Yogasūtra I 18. Ich folge der Erklärung Vācaspatimiśra's.

2) Beiläufig sei hervorgehoben, dass sich zwischen den verschiedenen Arten des *samādhi* im Yoga und Buddhismus manche Berührungspunkte finden. So geben auch bei den Buddhisten *vitakko* und *vicāro* einen Einteilungsgrund des *samādhi* ab; siehe Childers, Pali Dictionary p. 423.

3) Bhoja gebraucht *ahaṃkāra* und *ānanda* als synonym in der Behandlung der obigen Stelle: *na ca ahaṃkārāsmitayor abhedaḥ śankanīyaḥ*.

3) Vācaspatimiśra: *sā cātmanā grahītrā saha buddhir ekātmikā saṃvid.*

4) Ebenso in Arāḍa's Lehre im Buddhacarita XII 19.

nicht auffällig, daß die buddhistische Lehre sie nicht aufgenommen hat. Die *tanmātra's* entsprechen den „Objekten der Sinnesorgane"; denn die *tanmātra's* sind ja nur die substanziell gedachten Eigenschaften Farbe etc. Daher ihr Name. Anderseits fehlen die *dharma's* der Buddhisten an der betreffenden Stelle der Sāṅkhya-Evolutionstheorie. Aber sie fehlen nicht der Sāṅkhya und Yoga Philosophie. *dharma* ist nämlich ungefähr mit *pariṇāma* gleich, wie *dharmin* mit *pariṇāmin*. Das Ding (*pariṇāmin* oder *dharmin*) nimmt nach bestimmter Reihenfolge (*krama*) verschiedene Zustände *dharma's* an (*pariṇamati*); ein *dharma* betritt, nachdem er bis dahin auf dem *anāgatādhvan* verharrt hatte d. h. nur potentialiter dagewesen ist, den *astyadhvan* d. h. er ist wirklich, um dann den *atītādhvan* zu betreten, d. h. er ist gewesen [1]). Diese Theorie [2] vertritt im Sāṅkhya-Yoga die Lehre von der Causalität. Man kann also auch sagen, daß mit *dharma* die Erscheinung der Dinge gemeint sei [3]). Diese wird allein wahrgenommen, das Ding selbst ist nur das Substrat, in dem oder durch das die Erscheinungen sind. Die Buddhisten gebrauchen nun *dharma* oft scheinbar im Sinne von Ding. Wie Buddha, den übersinnlichen *ātman* aus seinen Betrachtungen wegließ, so hat er auch das Substrat der Erscheinung, das Ding selbst, nicht ausdrücklich anerkannt. Dem gemeinen Verstande mag diese Lehre unfassbar gewesen sein; einen Ausweg scheint er gesucht zu haben in der späteren buddhistischen Lehre von der nur momentanen Existenz alles Seienden (*kṣaṇikatva*). Wie dem aber auch sei, den buddhistischen *dharma's*, Erscheinungen, entspricht ungefähr die Außenwelt, die in den *mahābhūta*, groben Elementen, des Sāṅkhya-Yoga enthalten ist. Die *mahābhūta* gehen nach dem Sāṅkhya als besondere Schöpfung aus den *tanmātra's* hervor. Dagegen würden sie nach der buddhistischen Lehre mit mit ihnen auf gleicher Linie stehen.

---

1) Siehe Yogasūtra III 13. IV 12.

2) Sie scheint auf den ersten Blick recht abstrus, ist aber nur die gemeine, in philosophisch sein wollende Worte gefasste Erfahrung, dass ein Ding wird und vergeht. Es ist nur der erste Schritt gemacht, diese Erfahrung zu analysiren. Die genannte Theorie gehört also einer primitiven Stufe des Denkens an. Die Lehre von der Causalität, wie sie im Nyāya-Vaiśeṣika auftritt, bedeutet einen ungeheuren Fortschritt des philosophischen Erkennens.

3) Die Erscheinung eines Dinges ist Objekt der Thätigkeit des *manas*, das also die Wahrnehmungen der einzelnen Sinne zu der Gesammtwahrnehmung combinirt. So erklärte Garbe's Pandit *manaso viṣayaḥ* mit *yad vastu saṃkalpanīyam*: „*idam icchāmīti*", *vikalpanīyaṃ ca*: „*idam ittham asti nāsti veti*". Siehe sein Aniruddha's Commentary p. 89 note 3.

Die folgenden zwei Nidāna 6, 7, *sparśa* und *vedanā*, beziehen sich auf den Erkenntnis-Proceß. Die dabei obwaltenden Vorstellungen scheinen gemeinindisch zu sein. Die Organe treten mit den Objekten in Berührung; dadurch entsteht einerseits die Wahrnehmung und anderseits, da bei diesem Akt der innere Sinn, *manas*, mitwirkt, ein Lust- oder Unlustgefühl *vedanā*. Aus dieser geht *tṛṣṇā* „der Wille zum Leben", das 8. Nidāna, hervor. Diesem entspricht im Yoga *abhiniveśa* oder *āśis*, wofür auch *tṛṣṇā* gebraucht wird. Aus dem *abhiniveśa* „Lebenslust" wird auf in früheren Existenzen erlebte Freuden und Leiden geschlossen, siehe Yoga Sūtra II 9. Also aus *sukhaduḥkha* geht *abhiniveśa* hervor, genau wie aus *vedanā* die *tṛṣṇā*. Damit ist auch das 8. Nidāna erledigt.

abhiniveśa oder *āśis*, nach IV 10 allein, nach II 12 in Verbindung mit den übrigen *kleśa's*, ist der Grund für *dharmādharmau*, Verdienst und Schuld, und diese sind der Grund des weltlichen Daseins, *saṃsāra*, vergl. Sāṅkhya Sūtra III 3 *tad-bījāt saṃsṛtiḥ*. Hier steht also zwischen *abhiniveśa* oder *tṛṣṇā* und *saṃsāra* oder *bhava* als Mittelglied *dharmādharma*; ähnlich werden in der *Sāṅkhyasūtravṛtti* II 1. als die speciellen Ursachen (causa efficiens) aufgeführt: *avidyā*, *tṛṣṇā*, *dharmādharmau*. In der Reihe der Nidāna's folgen nun auf einander: 8) *tṛṣṇā*, 9) *upādāna*, 10) *bhava*; von diesen stimmt *tṛṣṇā* mit *tṛṣṇā* oder *abhiniveśa* des Sāṅkhya-Yoga überein, ebenso *bhava* mit *saṃsāra*, mit dem es ja nach gemeinindischem Sprachgebrauch synonym ist. So werden wir darauf geführt, in dem *upādāna* der Buddhisten etwas dem Begriffe von *dharmādharmau* analoges zu suchen. Aus den von Prof. Oldenberg in der ersten Auflage seines Buddha p. 434 ff. angeführten Stellen scheint mir hervorzugehen, daß *upādāna* besteht im Gefallenfinden an etwas, das unwahr, unrein oder nichtig ist, ja selbst an dem, was an sich gut ist [1]). Dies ist zwar nicht direkt gleich *dharma* oder *adharma*, aber wenigstens die Ursache davon. *dharmādharma* heißen auch *adṛṣṭa*, das Ungesehene, Unsichtbare; sie sind *saṃskāra's*. Man sollte nun dem entsprechend bei den Buddhisten *karman* erwarten, aber derselbe Begriff war schon im 2. Nidāna *saṃskāra* gegeben. So konnte an dieser Stelle, wo es sich um bestimmte *saṃskāra's* handelt, dieser Ausdruck nicht wiederkehren. Buddha wählte daher die conkrete Ursache derjenigen *saṃskāra's*, welche das weltliche Dasein unmittelbar zur Folge

---

1) *upādāna* heisst im Sāṅkhya eine der vier *ādhyātmika tuṣṭi's*, die ihrerseits an die 4 *upādāna's* der Buddhisten *kāma*, *diṭṭhi*, *sīlavvata*, und *attavāda* erinnern. Vṛtti zu III 43.

haben, während diejenigen, welche das Seiende überhaupt vom *vijñāna* an bewirken, im 2. Nidāna genannt sind.

Die beiden letzten Nidāna's: *jāti*, Geburt, und *jarāmaraṇa*, Alter und Tod, bedürfen keiner Erörterungen. In allen indischen Philosophemen, welche die Wiedergeburt annehmen, ist die Geburt eine Consequenz des Saṃsāra, und die Geburt hat Alter und Tod zur Folge.

Wir haben also gesehen, daß die Causalitätsreihe der Buddhisten sich aus Begriffen zusammensetzt, die denjenigen entsprechen, welche auch im Sānkhya-Yoga gelten und in derselben Reihenfolge als Ursache und Wirkung mit einander verknüpft sind. Natürlich behaupte ich nicht, daß diese Begriffe der beiden verschiedenen Philosophien sich genau deckten, aber sie entsprechen sich gegenseitig, soweit dies bei zwei Systemen möglich ist, von denen das eine ein ewiges Sein sowohl der Seele (*ātman*) als auch der Natur (*prakṛti*) anerkennt, das andere aber ein solches Sein leugnet.

Es erhebt sich nun die Frage: welches dieser beiden Systeme ist das ursprüngliche? Darüber kann meines Erachtens kein Zweifel sein. Die Evolutionstheorie des Sānkhya ist consequent und verständlich: sie ist ein Versuch primitiver Denker, zwischen dem unveränderlichen Sein, das ja auch die Eleaten forderten, und der Welt der Erscheinungen einen vernunftgemässen Zusammenhang herzustellen. Das unveränderliche Sein wurde in den *puruṣa* oder *ātman* (wir könnten sagen: Seele als Ding an sich) verlegt, während die Welt der Erscheinungen auf die *prakṛti* zurückgeht, deren Wesen ist, sich unablässig zu verändern. Nimmt man aber aus dieser Gedankenreihe den *ātman* heraus, auf den sich das eigentliche Problem stützt, so wird sie unverständlich und das ganze psychologisch-kosmogonische System sinkt zu einer wilden Phantasie herunter. Das beweisen alle Versuche, die buddhistische Causalitätsreihe zu verstehen; sie blieb ein Rätsel, nach wie vor. Auch Prof. Oldenberg muß darauf verzichten, die beiden ersten Nidāna's logisch aus dem System heraus zu begründen; er sagt[1]: „Man empfängt den Eindruck, daß, wie die Nennung der Avijjā als letzter Wurzel alles Uebels, so auch diejenige der Sankhāras als des nächsten Produktes aus dem Nichtwissen, von den Buddhisten als etwas fertig ausgeprägtes den Vorräthen der ältern Speculation entlehnt ist". Trotz dieser Annahme verhehlt sich Prof. Oldenberg nicht die Widersprüche[2]) in der Causalitätsreihe, die auch bei seiner Erklärungsweise zurückbleiben.

1) Buddha² 265 f.

2) ib. p. 256.

Nach ihm wird vom 3. Nidāna an die Entwicklung beginnend mit dem Moment der Empfängnis geschildert; mit dem 11. Nidāna haben wir erst die Geburt, während die vorhergehenden Nidāna's sich schon auf das Leben in der Welt beziehen. Solche Widersprüche würde sich auch ein weniger scharfsinniger Kopf, als Buddha war, nicht haben zu schulden kommen lassen, wenn es sich um eine so einfache Sache handelte, die verschiedenen aufeinander folgenden Zustände eines Wesens von der Empfängnis bis zum Tode in ihrer gegenseitigen Verkettung darzustellen. Ich verwerfe diese Erklärung[1]) und nehme an, daß Buddha überhaupt die Begriffe, die er in der Causalitätsreihe zusammenfügt, vom Sānkhya-Yoga überkommen hat; wenn er auch mit Rücksicht auf seine Grundansicht diese Begriffe etwas umgemodelt hat, so sind sie darum nicht weniger Entlehnungen. Sollte Buddha, wird man einwenden, nicht gefühlt haben, daß der ursprüngliche Causalnexus zwischen diesen Begriffen in sich zerfallen mußte, sobald man den Grundstein des Gebäudes, den *ātman*, weg nahm? Ich glaube, hier war eine Täuschung wohl möglich. Denn mit jenen im Sānkhya-Yoga ausgeprägten Begriffen erfaßte und gruppirte man Erscheinungen des Geisteslebens, Thatsachen der Erfahrung, welche die Grundlage des psychologischen Wissens jener Zeit ausmachten. Wollte man dieses festhalten, so durfte man jene nicht preisgeben. Jene Begriffe hatten also einen wertvollen Inhalt erhalten, der sie unabhängig von der ursprünglichen Begründungsweise zu machen schien. Sie standen gewissermaßen fest durch ihren Inhalt und mit ihnen war ihre gegenseitige Abhängigkeit gegeben. Uns fällt sofort der Widerspruch auf, weil unser Denken von jenen Begriffen unabhängig ist und ihnen objektiv entgegentritt; das indische Denken übersah zunächst den Widerspruch, weil es mit jenen Begriffen zu operiren gewohnt war und sich ihnen also nicht objektiv gegenüberstellen konnte. Es kommt noch hinzu, daß Buddha wohl nicht das Dasein des *ātman* schlechtweg leugnete, sondern als etwas jenseits der Erkenntnis liegendes aus seinem System fortließ. Er folgte darin einer für jene Zeit durch das Zeugnis der

1) Die von Prof. Oldenberg in Uebersetzung aus dem Mahānidāna Sutta angeführte Stelle erläutert nur den Zusammenhang der Nidāna's 3 u. 4 an einem Beispiel, giebt aber nicht die Erklärung für diesen Zusammenhang. — Die Nennung der Geburt im 11. Nidāna geht auf diejenige Geburt, womit das gegenwärtige Leben eines Individuums beginnt. Diese letzte Geburt ist aber die Folge von früheren. Was in diesen vorging, muss in den vorausgehenden Nidāna's zum Ausdruck gekommen sein.

Jaina gut beglaubigten Richtung, nämlich der der Ajñānavādinas oder Agnostiker, siehe Sacred Books of the East, vol. 45, p. XXVIII. Also, die Entwicklung der Nidāna's auf der Grundlage des Buddhismus wäre unbegreiflich; dagegen ist die Entstehung der entsprechenden Begriffe auf dem Boden der Sānkhya Lehre durchaus folgerichtig.

Auch von einem andern Gesichtspunkte aus betrachtet stellt sich die buddhistische Lehre als eine abgeleitete dar. Im Sānkhya-Yoga ist wohl die Verkettung der Begriffe, die vom Sein zur Erlösung führen, recht bekannt, aber sie erscheint nur als Endresultat in dem System, das hauptsächlich der Begründung dieser Begriffe gewidmet ist. Man hat sie nicht formelhaft als eine Kette dargestellt. Umgekehrt verhält es sich im Buddhismus: die Kette erscheint als Formel, als Grunddogma, und die Begründung blieb anderweitiger Belehrung überlassen. Wenn die Reihe der Nidāna's so aufgestellt werden konnte, wie es im *paṭiccasamuppāda* geschehen ist, so durfte wohl vorausausgesetzt werden, daß die Bedeutung der einzelnen Glieder im Großen und Ganzen allgemein bekannt und verständlich war. Mit andern Worten, die Lehren des Sānkhya-Yoga waren in denjenigen Kreisen bekannt, an die sich Buddha richtete.

Zu diesen inneren Gründen für die Priorität des Sānkhya-Yoga muß aber noch der Nachweis hinzutreten, daß diese Systeme thatsächlich älter als der Buddhismus sind. Es ist schon oben die Erzählung im Buddhacarita erwähnt worden, nach der Buddha's erster Lehrer ein Anhänger des Sānkhya war [1]). Aber wenn man derselben keine Beweiskraft beilegen will, so erwäge man, daß die Lehren des Sānkhya-Yoga im Mahābhārata oft erwähnt und diese beiden Systeme als zwei ewige (*sanātana*) bezeichnet werden. Sie mußten sich sehr lange hohen Ansehens erfreut haben, um diese Bezeichnung zu verdienen und um die philosophische Grundlage zur alten Bhāgavata Religion abgeben zu können, was nach Ausweis der Bhagavadgītā thatsächlich der Fall war. Nun wird man das Mahābhārata nicht später als in das zweite oder dritte Jhd. v. Chr. setzen können [2]). Daraus folgt, daß die damals schon

1) In diesem Zusammenhang hat schon Prof. Windisch im Literarischen Centralblatt 1894 p. 1205 auf die Bedeutung jenes Berichtes hingewiesen.

2) Meine Gründe sind in Kürze folgende. Im Mahābhārata, das dem westlichen Indien angehört, gelten die Völker des Punjab als *vrātya*, als nicht gleichberechtigt mit den reineren Stämmen. Dies gründete sich auf ihre abweichenden Sitten (unter denen auch das Matriarchat erwähnt wird); es wird aber mit keinem

als uralt angesehenen Lehren des Sānkhya-Yoga weit in die vorbuddhistische Zeit zurückgehen müssen. Nach diesen Erwägungen war also das zeitliche Verhältnis zwischen Buddhismus und Sānkhya-Yoga derart, wie es sein muß, wenn unsere Ansicht von der Entstehung der buddhistischen Lehre aus dem Sānkhya-Yoga überhaupt möglich sein soll.

Also die buddhistische Philosophie ist auf dem Sānkhya aufgebaut. War jene Sānkhya-Lehre, die Buddha zu seiner Religion umbildete, durchaus identisch mit derjenigen, welche uns in den Sūtras engegentritt, oder war es nicht vielmehr eine Variation des Sānkhya, wie wir solche im Mahābhārata und in den Purāṇa kennen lernen? Ich glaube, letzteres läßt sich wahrscheinlich machen. Denn bei der Vergleichung der buddhistischen Nidāna's mit den Sānkhya-Begriffen konnten wir die drei *guṇa's* ganz beiseite lassen. In der Sprache der Buddhisten hat, soweit ich nach eigener Erinnerung und nach Childers' Pali Dictionary urteilen kann, das Wort *guṇa* nur seine gewöhnliche Bedeutung und es findet sich kein Anklang an die technische Bedeutung, die *guṇa* im Sānkhya hat, während dies wohl in der Sprache der Jaina's der Fall ist. Danach darf man annehmen, daß dér Sānkhya, aus dem Buddha's System hervorging, ohne die Theorie von den drei *guṇa's* auszu-

Worte angedeutet, dass sie von Barbaren beherrscht worden seien. Im Gegenteil, ihre Fürstenhäuser sind mit denen des orthodoxen übrigen Indiens verschwägert. So ist ja Pāṇḍu's zweite Frau eine Mādrī, während ihr Bruder Śalya auf Seiten der Kuruinge kämpft. Zur Zeit, in der die Sagen des Mahābhārata sich ausbildeten und in epischen Liedern besungen wurden, konnte das Punjab noch nicht unter die Herrschaft der Achämeniden geraten sein. Diese Annahme wäre auch wegen der Stellung der Gāndhāra in der Sage unmöglich. Ihre Fürsten gelten nicht nur als mächtig und durchaus selbständig, sondern sie sind auch mit dem Kuruingen verschwägert und aufs engste befreundet. Dem Inhalte nach geht das M. Bh. also in die Zeit vor dem 6. Jhd. v. Chr. zurück. Sein Text könnte ja später sein. In ihm erscheinen nun die Śaka und Yavana, die meist zusammen genannt werden, nicht als in Indien wohnende, keineswegs als in Gāndhāra und im Punjāb herrschende Völker. Von einem Haß gegen dieselben ist nichts zu verspüren; und doch würde ein Dichter ihn nicht ganz haben unterdrücken können, wenn diese Barbaren in seinem Lande oder im benachbarten sich breit gemacht hätten. Gegen die griechische Herrschaft trifft dies Argument vielleicht weniger zu, weil die Griechen wohl nur in geringer Anzahl gekommen sind; dagegen behält es gegen die Horden der Skythen seine volle Beweiskraft. Mit der Skythen Herrschaft, wahrscheinlich schon vorher gelangte der Buddhismus im westlichen Indien zu großem Ansehen. Auch davon ist im M. Bh. noch nichts zu verspüren. Nach alle dem dürfen wir das M. Bh. nicht zu nahe an den Anfang unserer Zeitrechnung setzen; das 2. oder 3. vorchristliche Jahrhundert dürfte der allerspäteste Termin sein.

kommen suchte. Das Bestehen dieser Abart der Lehre Kapila's wird uns nun beglaubigt durch Aśvagsoṣa, der, wie wir oben gesehen haben, gerade eine solche Lehre dem Arāḍa Kālāma, dem ersten Lehrer Buddha's, zuschreibt. Wir haben oben immer die Frage unentschieden gelassen, ob Aśvaghoṣa's Bericht auf Fiktion oder Tradition beruht; ich glaube wir müssen ihn jetzt als Tradition gelten lassen. Denn wenn wir auf Grund anderer Untersuchungen zu der Ueberzeugung gekommen sind[1]), daß Buddha von einer Abart des Sāṅkhya, die von den 3 *guṇa's* abstrahirte, ausgehend sein System ausbildete, und wenn dann Aśvaghoṣa uns berichtet, daß Buddha's Lehrer gerade diese Form des Sāṅkhya vertreten habe, so ist es schwer an Zufall zu glauben. Wir könnten wohl verstehen, daß Aśvaghoṣa aus freier Erfindung dem Lehrer des Buddha irgend eine Philosophie — und warum nicht den Sāṅkhya — zugeschrieben hätte; aber wenn er ihm die Sāṅkhya Philosophie andichtete, warum unterdrückte er dann in der Schilderung derselben die Erwähnung der drei *guṇa's*? Denn daß die drei *guṇa's* zum System gehörten, ist sicher; die Uebereinstimmung der Sūtras[2]) mit dem Zeugnis des Mahābhārata und der Purāṇa läßt darüber keinen Zweifel bestehen. Wir können also die Annahme nicht von der Hand weisen, daß sich eine genauere Ueberlieferung betreffs der Lehre von Buddha's Lehrern erhalten habe, die in Aśvaghoṣa's Buddhacarita auf uns gekommen ist. Da also das Resultat unserer Untersuchung mit der Ueberlieferung übereinstimmt, so ist der Beweis erbracht, daß die buddhistische Philosophie aus dem Sāṅkhya-Yoga hervorgegangen ist. Es wäre vielleicht richtiger zu sagen, daß eine Form des Yoga ihr zu Grunde liege. Denn einerseits werden in Aśvaghoṣa's Bericht von Arāḍa Kālāma's Lehre die verschiedenen Arten von Versenkung ebenso ausführlich behandelt wie der rein theoretische Teil der Lehre, anderseits spielen gerade die Arten der Versenkung im Buddhismus eine große Rolle, wie ja die letzte Stufe des heiligen achtteiligen Weges, des *ariyo aṭṭhangiko maggo*[3]) eben Versenkung, *samā-*

1) Ich darf wohl erklären, daß als ich meine Untersuchungen über den Zusammenhang des Buddhismus mit dem Sāṅkhya aufnahm, ich noch nicht das Schlußresultat voraussah, das uns jetzt beschäftigt, und daß ich selbst nicht wenig überrascht war, als sich in so unerwarteter Weise die letzte Lücke der Beweisführung schloß.

2) Die Erklärer des Yoga gehen von der Guṇa-Theorie aus, wie sie im Sāṅkhya gilt; aber auch in den Sūtra wird darauf Bezug genommen. Das Wort *guṇa* im technischen Sinne findet sich Yogasūtra II 15. IV 13. 32. 34. *sattva* II 41. III 34. 48. 54. *rajas* und *tamas* werden nicht ausdrücklich erwähnt.

3) Sollte vielleicht dieser selbst dem *aṣṭāṅga yoga* nachgebildet sein? Aller-

samādhi, ist. Auch kann man dafür anführen, daß eine Anzahl von technischen Begriffen des Yoga in der buddhistischen Lehre wiederkehren, wovon ich einiges im Vorübergehen oben bemerkt habe, anderes von Prof. Kern hervorgehoben worden ist. Besonders wichtig scheint mir aber noch folgendes. Yoga ist die Aufhebung (*nirodha*) der Funktionen der Denksubstanz (*cittavṛtti*) I 2. Dadurch wird das *kaivalya*, die Loslösung des *puruṣa* von der Welt des veränderlichen Seins erreicht. Auch im Buddhismus bewirkt die Aufhebung (*nirodha*) des Leidens das Nirvāṇa. Nirodha ist also in gleichem Masse ein Grundbegriff des Buddhismus wie des Yoga. So lautet die stets wiederkehrende Formel: *yaṃ kiñci samudayadhammaṃ sabbaṃ taṃ nirodhadhammam.* Dieser Satz lehrt mehr als dass Alles, was entsteht, auch vergeht; das wusste Jeder, ohne Buddha's Predigt zu hören; der Satz lehrt vielmehr, daß Alles was in's Dasein treten kann, auch daran verhindert werden kann, in's Dasein zu treten. Wer das begriff, dem gieng das *dhammacakkhuṃ* auf, der war reif die Lehre Buddha's anzunehmen. Dasselbe liegt in dem mantra der Buddhisten, jener alten Āryāstrophe: *ye dhamma hetupabhavā tesaṃ hetuṁ tathāgato āha* | *tesaṃ ca yo nirodho evaṃvādī mahāsamaṇo* || „Welche Erscheinungen aus einer Ursache hervorgehen, deren Ursache hat der Tathāgata erklärt, und ebenso dieser (Erscheinungen) Aufhebung; das ist die Lehre des grossen Śramaṇa". Also überall die engsten Beziehungen zum Yoga. Da aber im Einzelnen schwer zu scheiden ist, was man dem Sāṅkhya und was dem Yoga zuschreiben soll, so wird es den bekannten Thatsachen entsprechen, wenn wir Sāṅkhya-Yoga als die philosophische Grundlage des Buddhismus bezeichnen.

dings stimmt nur das letzte Glied *samādhi* in beiden Oktaden überein; andere *yogāngas* finden dagegen wie Kern l. c. p. 501 bemerkt hat, in den buddhistischen *karmasthāna's* ihre Entsprechung.

Bonn, 11. December 1895.

H. Jacobi.

Über das Verhältnis der buddhistischen Philosophie zu Smānkhya-Yoga und die Bedeutung der Nidānas.

Von

Hermann Jacobi.

In einem Aufsatz in den N. G. G. W. phil. Kl. 1896, p. 43 ff. habe ich nachzuweisen versucht, dass die Philosophie des Buddhismus aus dem Sānkhya-Yoga hervorgegangen sei. Meine Darlegungen haben den Widerspruch Oldenbergs (siehe den darauf bezüglichen Excurs in seinem „Buddha", 3. Aufl., p. 448 ff.) und Senarts (Mélanges Charles de Harlez, p. 281 ff.) hervorgerufen. Indem ich nun im Folgenden die gemachten Einwürfe einer Prüfung unterziehe, will ich daran anschliessend die Bedeutung der einzelnen Glieder der Nidānakette nach meiner Ansicht entwickeln.

Zunächst muss ich mich gegen die Unterstellung verwahren, dass ich den Buddhismus für einen einfachen „Abklatsch" der Sānkhya-philosophie hielte, wie sich Oldenberg p. 450 ausdrückt. Ich sehe die Sache nicht so an, als ob Buddha dem fertig abgeschlossenen Sānkhya objektiv gegenüber gestanden und dessen Dogmen kombiniert und modificiert hätte, um sich so ein eigenes System zurecht zu machen; vielmehr gehe ich von der Ansicht aus, dass Buddha in Sānkhya-Ideen gewissermassen aufgewachsen sei. Denn das Sānkhya giebt die philosophische Begründung der Yogapraxis, und da sich nun der Buddhismus letztere in weitem Umfange zu eigen gemacht hat, so müsste es mit sonderbaren Dingen zugegangen sein, wenn Buddha die Praxis der Yogins übernommen hätte, ohne von der ihr zu Grunde liegenden und aus ihr erwachsenen Theorie in seinem Denken bestimmt zu werden. Bei dieser Auffassung erscheint der Buddhismus nicht als ein Abklatsch, sondern als eine individuelle Umgestaltung des Sānkhya; dieses ist nicht das Modell, dem der Buddhismus nachgebildet wurde, sondern es ist die Grundlage, auf dem er erwachsen ist.

Meine Annahme beruht auf der Voraussetzung, dass die Sānkhya-philosophie nicht auf eine bestimmte Philosophenschule beschränkt gewesen ist, sei es, dass man unter Schule dabei irgend etwas Konkretes verstehe, oder nur die Summe der durch das ideelle Band gleicher philosophischer Überzeugung vereinigten Fachgelehrten.

Ich gehe vielmehr von der Voraussetzung aus, wie ich dies auch p. 54 meines ersten Aufsatzes angedeutet habe, dass die Grundanschauungen des Sānkhya geistiges Gemeingut jener Zeit gewesen seien und den mannigfaltigen wissenschaftlichen und religiösen Strömungen entsprechend verschiedene Formulierung im Einzelnen erfahren haben. In der That lässt sich eine grosse Mannigfaltigkeit in der Gestaltung der Sānkhya-Ideen geschichtlich nachweisen. Zunächst schon in ihrer rein systematisch-philosophischen Ausprägung. Trotz der grossen Übereinstimmung nämlich, die zwischen Sānkhya und Yoga herrscht, bestehen doch gewichtige Unterscheidungslehren, welche Sānkhya und Yoga deutlich als zwei verschiedene Systeme erkennen lassen[1]): sie laufen seit Alters gesondert neben einander her (*sanātane dve* im MBh), wenn auch beinahe parallel; die Mitglieder beider Schulen traten denn auch für die Richtigkeit je ihrer speciellen Lehren ein[2]). Erst von ihrem höheren Standpunkte aus vermochte eine unificierende Tendenz über die Differenzpunkte wegzusehen und beide Systeme als wesentlich identisch zu erkennen (*ekaṃ Śānkhyaṃ ca Yogaṃ ca yaḥ paśyati sa paśyati*).

Ausserhalb dieser beiden Philosophenschulen fanden die Sānkhya-Ideen in religiösen Kreisen Aufnahme und eigenartige Weiterbildung. Und zwar treten sie uns in brahmanischen Quellen meist in Verbindung mit bestimmten Vedāntalehren entgegen. In welchem Umfange dies geschieht, ersehen wir am deutlichsten aus dem Mahābhārata, in dessen 12. Buche zahlreiche *itihāsa purātana* vorgetragen werden, in denen die Lösung religiöser Probleme mit Hilfe dieses epischen Sānkhyas, wie ihn Dahlmann nennt, versucht wird. Es ist nicht eine in allen Einzelheiten festgelegte Philosophie, obschon im Grossen und Ganzen die Lehre bestimmt war. Ähnlich ist das philosophische System des Manu. In manchen Punkten abweichend, aber in der Hauptsache übereinstimmend ist die Philosophie der Purāṇa. So sehen wir denn die Herrschaft der Sānkhya-Ideen auf weiten Gebieten des geistigen Lebens. Für andere Gebiete dürfen wir sie daraus erschliessen, dass sie die theoretische Grundlage für die Yogapraxis abgaben. Es steht also zu vermuten, dass religiöse Richtungen, die Yogaübungen pflegten, in ihrem theoretischen Teile vom Sānkhya ausgingen. Die im Mahābhārata zu Tage tretende Strömung mag eine der mächtigsten gewesen sein; zahlreiche andere, minder bedeutende werden daneben bestanden haben und sind ohne Spuren zu hinterlassen untergegangen.

Die Macht der Sānkhya-Ideen zeigt sich auch in ihrem Einfluss auf den Vedānta. Hatte das epische Sānkhya, wie es z. B. in der Lehre der Sātvatas in der Bhagavadgītā vorliegt, die Lehre vom paramātman nach dem viśiṣṭādvaita Vedānta aufgenommen, so be-

1) Siehe meine Anzeige von Dahlmanns „Nirvāṇa" in Gött. gel. Anz. 1897, p. 272.

2) Ebenda p. 268.

diente sich umgekehrt der spätere Vedānta (z. B. im Vedāntasāra) der wichtigsten Sānkhyalehren zum theoretischen Ausbau seines Systems.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass das indische Denken während langer Zeiträume von Sānkhya-Ideen beherrscht und durchdrungen war, und dass wenn Buddhas Zeit in diese Periode fällt, auch er sich von denselben ebensowenig frei machen konnte, wie ein mittelalterlicher Schriftsteller bei uns von den Grundsätzen der aristotelischen Philosophie. Es erhebt sich also die Frage, ob jene Voraussetzung zutrifft. Direkt können wir dieselbe nicht beantworten, weil wir die Abfassungszeit weder des buddhistischen Kanons noch des Mahābhārata, bez. der in ihm enthaltenen *itihāsa purātana* mit Sānkhyatendenz, kennen. Aber wenn man bedenkt, dass im MBh, dessen Redaktion man nicht wohl nach den Beginn unserer Zeitrechnung setzen kann, Sānkhya und Yoga zwei Systeme „von Ewigkeit her" (*sanātane dve*) genannt werden, dass daselbst Kapila in eine frühe Urzeit verlegt wird, so kann man nicht annehmen, dass die betreffenden Dichter in diesen Ausdrücken von Ereignissen reden konnten, die nur um zwei oder drei Jahrhunderte vor ihrer Zeit gelegen hätten, wie es ja der Fall sein müsste, wenn der Sānkhya-Yoga nachbuddhistisch wäre. Wenn die Inder auch noch so sehr des historischen Sinnes entbehrten, so haben sie doch stets ein Gefühl dafür gehabt, was ein geschichtliches Ereignis war, das sich in den ihrigen ähnlichen Verhältnissen abgespielt hat, und eine in solchen Verhältnissen lebende Persönlichkeit wird nicht so leicht zum Ṛṣi kanonisiert. Dazu gehört, dass jede persönliche Beziehung zu der zeitgenössigen Welt ausgelöscht ist, wie sie z. B. durch die Verkettung von Schüler und Lehrer gegeben ist. Hätten die Begründer von Sānkhya und Yoga in den ersten Jahrhunderten vor unserer Zeitrechnung gelebt, so wäre in den auf sie zurückgehenden Schulen die Erinnerung an die historische Wirklichkeit nicht so vollständig schon im MBh. erloschen, und es würden sich wahrscheinlich in jenen Schulen ebensogut Lehrerlisten erhalten haben, wie bei den Buddhisten und Jaina. Das Fehlen solcher Lehrerlisten beweist eben, dass die Diffusion der Sānkhya-Ideen und die Differenzierung der Lehre schon soweit vorgeschritten war, dass erstere Gemeingut geworden waren und zu ihrer Überlieferung die Thätigkeit einzelner Schulen nicht mehr in Anspruch genommen zu werden brauchte. Es musste sich thatsächlich jede historische Erinnerung an eine Entstehung der philosophischen Strömungen des Sānkhya und Yoga vollständig verloren haben, ehe man dieselbe in mythische Zeit versetzen und in den Anfang der Dinge projicieren konnte. Bei solcher Lage der Dinge scheint es mir nicht zweifelhaft zu sein, dass der Buddhismus eine um viele Jahrhunderte spätere Erscheinung ist als der Sānkhya-Yoga.

Wir sahen, dass die Sānkhyalehren sich mit solchen des Vedānta verbanden, wodurch eine Vereinigung der Vorzüge beider Systeme erstrebt wurde. Die Anknüpfung des einen Systems an das andere

war gegeben durch die *īśvaropāsanā*, welche im Yoga eine so wichtige Rolle spielt. Bei einer solchergestalt nahegelegten Verbindung des Vedānta mit dem Yoga ist es nicht auffällig, wenn eine Schule von Yogins darin dem älteren Vedānta sich angeschlossen hätten, dass sie die drei *guṇas* ganz bei Seite liessen, eine Lehre, wie sie in Aśvaghoṣas Buddhacarita dem Lehrer Buddhas, Arāḍa, zugeschrieben wird. Ich war arglos genug, anzunehmen, dass Aśvaghoṣas ausführliche Erzählung, um nicht zu sagen Bericht, auf einer dem Dichter bekannten Überlieferung beruhe. Oldenberg aber bedeutet mir, dass ich ein kühnes Spiel mit der Überlieferung treibe. Denn in dem buddhistischen Kanon finde sich kein Bericht über Arāḍas Lehre (oder ist bis jetzt noch nicht gefunden). Wo Arāḍa vorkommt, ist von seinem *dharma* die Rede; es wird uns aber nichts genaueres darüber gesagt, als dass seine höchste Stufe von *samādhi* das *ākiñcanyāyatana* gewesen sei. Also weil es im Kanon keinen Bericht über Arāḍas Philosophie gab, so gab es, nach Oldenbergs Dafürhalten, überhaupt keine Tradition darüber. Einen so kühnen Schluss ex silentio vermag ich nicht mitzumachen. Angenommen, wie es natürlich ist, dass Arāḍa einer angesehenen und darum nicht ephemeren Yogaschule angehörte, so konnte sich die Kenntnis seiner Philosophie so lange und länger erhalten als diese Schule bestand; und die kanonischen Schriften hatten darum doch keine Veranlassung sich darüber weitläufig auszusprechen, da ihnen die indische Etikette eine Polemik gegen den *guru* ihres *ācārya* verbieten musste. Dass aber in volkstümlichen *ākhyānas* dieser Punkt nicht mit Stillschweigen übergangen worden sei, ist eine keineswegs von der Hand zu weisende Möglichkeit. Dergleichen ältere Buddhacaritras müssen wir uns als Aśvaghoṣas Quellen denken. Oldenberg allerdings meint, dass Aśvaghoṣa nur die kanonischen Bücher als Quellen habe benutzen können, und dass er in der Partie über Arāḍas Lehre sich die ganze Geschichte aus den Fingern gesogen hätte. Er malt sich die Sache folgendermassen aus: „die Begegnung Buddhas mit Arāḍa bot ihm die Gelegenheit in einem philosophischen Dialog den Jünger seinen Meister überwinden zu lassen: und wenn er nun in diesem Dialog von einer Reihe von Sānkhyaphilosophemen Gebrauch machte, werden wir uns ernstlich zumuten lassen, das, was er sagt, und vollends das, was er nicht sagt, als quellenmässiges Zeugnis über die Gestalt, in welcher die Sānkhyalehre auf den jungen Buddha eingewirkt haben soll, gelten zu lassen?" (p. 452). Den ganzen Charakter jenes Textstückes beschreibt Oldenberg folgendermassen: „dasselbe führt in äusserster Kürze die Grundprincipien (*tattva*) des Sānkhyasystems auf und geht dann in der Terminologie, aber nicht in der Sache von Sānkhya sich teilweise emancipierend, die Ursachen der Gebundenheit und Befreiung durch, auf einem Wege, auf dem die zufällige Laune des Poeten[1])

1) Von mir gesperrt.

genau so gut an der Doktrin von den Guṇas vorbeigehen wie dieselbe berühren konnte" (p. 451). Jeder der sich mit den *mahākāvyas* eingehender beschäftigt hat, wird die Unrichtigkeit von Oldenbergs Ansicht sofort erkennen. Denn erstens ist es im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass der Dichter dem Lehrer des Buddha eine bestimmte Philosophie angedichtet hätte, ohne einen genügenden Anlass dazu in seinen Vorlagen gefunden zu haben; zweitens, wenn er dem Arāḍa auch, ohne von einer Tradition unterstützt zu sein, die Sānkhyaphilosophie beigelegt hätte, würde er sich ebensowenig willkürliche Änderungen in der Terminologie wie Auslassung eines Grundelements im System zu schulden haben kommen lassen. In jedem Lehrbuch über *alaṃkāra* wird vor einem solchen Fehler (*vidyāviruddha*) gewarnt und kein Dichter würde der Kritik seiner Neider eine solche Blösse gegeben haben. Ein Kavi darf wohl an der Fabel etwas ändern, nicht aber am *śāstra*; in letzterer Beziehung giebt es keine „Dichterlaune". Wenn also der Dichter den Arāḍa seine Lehre von der Entstehung des Saṃsāra *yathāśāstraṃ vispaṣṭārthaṃ samāsataḥ* (XII, 45) auseinandersetzen lässt, so will er ein bestimmtes, bekanntes System darlegen. Dass es nicht das Sānkhya der Sūtras und Kārikās, noch der Yoga des Patanjali sein soll, zeigt die Verschiedenheit der Terminologie. Eher muss man an eine Art des epischen Sānkhya denken, der eine Verschmelzung dieses Systems mit dem viśiṣṭādvaita Vedānta darstellt. Einerseits scheint dies aus v. 65 hervorzugehen:

etat tat paramam brahma nirliṅgaṃ dhruvam akṣaram,
yan mokṣa iti tattvajñāḥ kathayanti manīṣiṇaḥ,

anderseits weist darauf die Nennung von Janaka und Parāśara in v. 67:

Jaigīṣavyo 'pi Janako vṛddhaś caiva Parāśaraḥ
imam panthānam āsādya muktā hy anye ca mokṣiṇaḥ.

Es ist also nicht zu bezweifeln, dass uns in Arāḍas System, wie es Aśvaghoṣa schildert, eine bestimmte Lehre vorliegt, die im Grossen und Ganzen dem Sānkhya entspricht, aber doch in Einzelheiten deutlich davon abweicht. Ob thatsächlich Arāḍa diese Lehre vertrat, können wir bei dem Mangel an Quellen nicht bestimmt behaupten, aber darum ebensowenig mit Oldenberg leugnen. Und selbst wenn Aśvaghoṣa einer falschen Tradition gefolgt wäre, so wäre sein Zeugnis uns wichtig für das Bestehen und die weite Verbreitung jener Form des Sānkhya im östlichen Indien, die somit wahrscheinlich in hohes Altertum zurückgeht.

Doch wenden wir uns nun zum Kernpunkte der Frage: sind die von Oldenberg gegen meine Herleitung der buddhistischen Philosophie aus dem Sānkhya-Yoga vorgebrachten Gegengründe stichhaltig oder nicht. Oldenberg beginnt seine Auseinandersetzung mit

der Bemerkung, „dass die buddhistische Kausalitätsreihe auf ein ganz anderes Problem zugeschnitten ist, als die Kategorienreihe der Weltevolution des Sānkhya. Dort handelt es sich um die Frage: wie entsteht im Laufe der psychischen Prozesse Leiden? Und als die letzte Ursache des Leidens wird das Nichtwissen angegeben, d. h. die Thatsache, dass an einer bestimmten Stelle eine bestimmte Erkenntnis, die der vier heiligen Wahrheiten, nicht vorhanden gewesen ist"... „Im Sānkhya dagegen ist die Frage: wie entwickelt sich aus dem Weltgrunde das Universum? Und als Ursache der Ursachen wird die unendliche natura naturans, die prakṛti, hingestellt, die in ewig gleichbleibendem Rhythmus das Weltall aus sich heraustreten lässt und wieder in sich absorbiert" etc. „Man sieht es liegen zwei total verschiedene Fragestellungen und natürlich auch entsprechende Beantwortungen vor".

Ich möchte nun zunächst zu erwägen geben, ob es für die Frage, ob der Buddhismus eine Reihe der wichtigsten Grundbegriffe dem Sānkhya-Yoga entlehnt habe, nicht ganz irrelevant sei, auf welcher Fragestellung das Problem beruhe, zu dessen Lösung die betreffenden philosophischen Grundbegriffe ihre Verwendung finden. Es würde doch nicht einen Beweis gegen die Entlehnung der Grundbegriffe abgeben, wenn die entlehnende Schule mit denselben in selbständiger Weise oder zu ihr eigentümlichen Zwecken operierte. Dann aber muss betont werden, dass Oldenbergs Formulierung der Fragestellung im Sānkhya sich in durchaus willkürlicher Weise von derjenigen der Quellen entfernt. Im Sānkhya wird nämlich nicht gefragt „wie entwickelt sich aus dem Weltgrunde das Universum"; sondern viel richtiger wäre es, die von Oldenberg für den Buddhismus aufgestellte Fragestellung: „wie entsteht im Laufe der psychischen Prozesse Leiden?" auch als diejenige des Sānkhya anzugeben. Das beweist schon das erste Sūtra: *atha trividha-duḥkhā-'tyanta-nivṛttir atyanta-puruṣārthaḥ*. „Die absolute Aufhebung des dreifachen Leides ist das höchste Ziel der Seele". Das Sānkhya lehrt, wie dies Ziel zu erreichen sei und zu dem Zwecke lehrt es. wie das Leiden entsteht. Der letzte Grund ist die Verbindung von *puruṣa* und *prakṛti*, die in der Nichterkenntnis ihres Unterschiedes besteht, und mit der Erkenntnis desselben, dem *viveka-jñāna*, gelöst wird.

Die „Entwicklung des Universums aus dem Weltgrunde" ist nicht das Hauptproblem des Sānkhya, und gelingt seine Lösung nicht in konsequenter Weise. Glücklicher ist darin der Vedānta, wie ich in meiner oben angeführten Besprechung von Dahlmanns Nirvāṇa in G. G. A. dargelegt habe.

Den psychologischen, nicht den kosmogonischen Gesichtspunkt nimmt ebenfalls der Yoga ein. Die Verbindung (von Prakṛti und Puruṣa) ist der Grund davon, dass man beide in ihrer Natur als das, was seinem Wesen nach das Besessene (*prakṛti*), und das, was der Besitzer (*puruṣa*) ist, erkennt. Der Grund der Verbindung

ist die Unwissenheit[1]). Diese, die *avidyā*, ist aber einer der fünf *kleśas*[2]). Sie ist die Grundlage der vier übrigen[3]). In den *kleśas* aber wurzeln die *karma*, die in diesem oder einem andern Leben zum Austrag kommen[3]). Sie führen zu Geburt, Leben und Genuss. Für den Weisen, der den Unterschied zwischen Puruṣa und Prakṛti erkannt hat, ist eben alles weltliche Dasein Leiden (*sarvaṃ duḥkham eva vivekinaḥ*). Auch hier ist also eine ganz bestimmte Unkenntnis (*avidyā*) der Grund des Leidens, und die Aufhebung des Leidens durch die Beseitigung jener Unkenntnis ist die Aufgabe von Sānkhya-Yoga ebensogut wie die der buddhistischen Philosophie.

Was das Verhältnis von *avidyā* und *saṃskāra* betrifft, so hat Oldenberg nicht die „Absicht zu bestreiten, dass die hier berührten Begriffe und Gedanken des Sānkhya den buddhistischen nahe verwandt sind". Aber er meint doch, „dass hier keineswegs eine Entwicklung konstruiert wird, bei welcher aus dem Nichtwissen als erstes, direktestes Produkt die Saṃskāra, dann die weiteren Produkte entstehen" p. 448. Der Begriff Produkt ist in dieser Reihe ebensowenig angebracht wie in der buddhistischen; vergleiche Oldenbergs Bemerkung in Anm. 1, p. 257 über den unklaren Begriff, der mit dem „Entstehen in Abhängigkeit" verbunden wird: bald ist es, um mich der scholastischen Termini zu bedienen, *samavāyi kāraṇam*, bald *nimittam*. Man war eben noch nicht dazu gekommen, die verschiedenen Arten von Ursächlichkeit streng auseinander zu halten; diesen Schritt that erst der Nyāya-Vaiśeṣika. Eigentliche Produkte (*kārya*) statuiert das Sānkhya erst bei dem, was sich aus der Prakṛti entwickelt. In der buddhistischen Philosophie hat dieser Begriff keine principielle Berechtigung, da sie nur die Erscheinungen, nicht deren Substrat, die *dharmas* nicht die *dharmins* anerkennt.

Aber wenn es vielleicht unangemessen ist, *saṃskāra* als *kārya* der *avidyā* aufzufassen, so bezeichnet man das umgekehrte Verhältnis doch unbedenklich mit *kāraṇa*; so erklärt Bhoja das Yogasūtra IV, 29: *tataḥ kleśakarmanivṛttiḥ* folgendermassen: *'kleśānāṃ' avidyādīnām abhiniveśāntānām, 'karmaṇāṃ' śuklādibhedena trividhānāṃ jñānodayāt pūrvapūrva kāraṇa nivṛttyā nivṛttiḥ bhavatī 'ty arthaḥ.*

Auf die Bedeutung von *saṃskāra* werde ich gleich zurückkommen und wende mich nun zu dem 3. *nidāna*, *viññāṇa*. Oldenberg sagt: „die dritte und vierte Kategorie der buddhistischen Kausalitätsreihe *viññāṇa* und *nāmarūpa* („Erkennen"; „Name und Körperlichkeit") sollen resp. aus den beiden ersten Produkten der *prakṛti* der Sānkhyas, *buddhi* und *ahaṃkāra*, hervorgegangen sein.

1) 2, 23. 24 *sva-svāmiśaktyoḥ svarūpopalabdhihetuḥ saṃyogaḥ. — tasya hetur avidyā.*

2) 2, 3—4: *avidyā asmitā-rāga-dveṣa-abhiniveśāḥ panca kleśāḥ. — avidyā kṣetram uttareṣām.*

3) *kleśamūlaḥ karmāśayo dṛṣṭādṛṣṭajanmavedanīyaḥ.*

Ich meine, dass die oben S. 259 fg. gegebenen Erläuterungen über die Rolle von *viññāṇa* und *nāmarūpa* zeigen, um wie verschiedenes es sich auf beiden Seiten handelt." Vergeblich habe ich Oldenbergs Erläuterungen an der angeführten Stelle gelesen und nach einer Andeutung gesucht, wodurch sich das *vijñāna* im Sānkhya-Yoga von dem *viññāṇa* der Buddhisten unterscheidet. In beiden Philosophemen bedeutet es dasselbe: Denken oder Erkennen; *vijñāna* ist im Sānkhya-Yoga eine Funktion der *buddhi*, und diese ist eine Substanz. Es würde nun ungereimt sein, *buddhi* mit dem Nidāna *viññāṇa* auf dieselbe Linie zu stellen, wenn nicht auch die Buddhisten ihr *viññāṇa* als *viññāṇa-dhātu* substanziell auffassten und als sechstes den gewöhnlichen fünf Elementen der Inder zuzählten. In dem *viññāṇa-dhātu* ist also das *vijñāna* mit seiner materiellen Ursache, der *buddhi* enthalten, weshalb wir wohl berechtigt sind *viññāṇa* als das Gegenstück von *buddhi* zu betrachten.

Nicht so einfach ist die Sache bei *nāma-rūpa*, das Oldenberg mit „Name und Körperlichkeit" übersetzt. In der ersten Auflage seines „Buddha" p. 450 hat er Stellen angeführt, aus denen die in den buddhistischen Texten gewöhnlich mit *nāmarūpa* verbundene Bedeutung hervorgeht; danach bilden unter anderm auch *vedanā sparśa* und die vier *mahābhūta* konstituierende Bestandteile von *nāmarūpa*. Da aber die genannten Dinge (*vedanā* etc.) in der *nidāna*-Reihe auf *nāmarūpa* folgen, so können sie nicht Bestandteile von *nāmarūpa* sein. Will man also *nāmarūpa* in der Nidānareihe so verstehen, wie es in der Regel von den Buddhisten selbst definiert wird, so müsste man auf ein Verständnis der Nidānareihe verzichten, weil wir dann Buddha den Widerspruch beilegen müssten, dass er ein und dasselbe als Ursache und Folge desselben andern bezeichnet hätte. Oldenberg betrachtet daher auch jene Bedeutung von *nāmarūpa* als eine sekundäre. Damit scheint mir aber auch die Berechtigung der Übersetzung von *nāmarūpa* mit „Name und Körperlichkeit" wegzufallen. Eine so konkrete Bedeutung kann *rūpa* in der Nidānareihe nicht haben, weil die „Körperlichkeit" auf Folgen von *nāmarūpa* beruht. Der eigentlichen Bedeutung von *nāmarūpa* kommen wir näher, wenn wir von dem parallelen Terminus der Jaina *nāmagotra* ausgehen. Derselbe bedeutet etwa soviel wie Individualität und steht daher mit dem Organ der Individualität im Sānkhya, dem *ahaṃkāra* auf einer Linie. Die Erweiterung des Begriffes *nāmarūpa* zu der oben angegebenen Bedeutung lässt sich leicht verstehen: es wurde dem Begriffe der Individualität eben alles untergeordnet, was dem konkreten Individuum eignet, und dadurch ihm manches beigelegt, was erst als Folge von *nāmarūpa* zu denken ist.

Indem wir die Kette der Nidāna bis zu ihrem 4. Gliede verfolgten, fanden wir vollständigen Parallelismus in den 3 ersten Gliedern mit Begriffen des Sānkhya; mit dem 4. Nidāna wird die Divergenz grösser. An Stelle des vom Sānkhya sanktionierten

Terminus, dessen Herkunft aus der Philosophie nicht zu verkennen war, trat ein volkstümlicher, der von Alters her Geltung hatte und in seiner Grundbedeutung mit jenem philosophischen aufs Engste zusammenhing. In der weiteren Fortsetzung der Reihe treten nun grössere Abweichungen ein; im Einzelnen aber finden sich gleiche Ideenverbindungen wie im Sānkhya, um am Schlusse mit dem Zusammenfallen beider Reihen zu endigen. Ich sehe keine Veranlassung, darauf zurückzukommen, und kann auf meine Ausführungen in den N. G. G. W. verweisen. Dagegen glaube ich wird es nützlich sein, die Bedeutung von *saṃkhāra* zu prüfen, weil sich daraus mit Gewissheit zu ergeben scheint, dass dieser Begriff nicht von buddhistischer Prägung ist.

Oldenberg kommt in der dritten Auflage seines „Buddha" p. 286 f. zu dem Ergebnis, dass „die Sankhāra, welchen die Formel [der Nidānas] die entscheidende Gewalt über die Wiedergeburt des Menschen beilegt, nichts andres sind als das innere Gestalten des Geistes, welches sich bald daran genügen lässt, nach den Sphären irdischer Hoheit zu streben, bald in reiner Kraft sich zu Götterwelten bis hinauf zu den höchsten Höhen erhebt und in der Wiedergeburt das Wesen thatsächlich in diese Höhen emporträgt." Also ginge den Sankhāras der Geist voran, der „gestaltet" oder „sich gestaltet", und doch ist der Geist erst mit dem folgenden Nidāna, dem *vijñāna*, das aus dem *vijñānadhātu* gebildet ist, gegeben. Derselbe Widerspruch kehrt bei *avidyā* wieder: das Nichtwissen setzt ein Etwas voraus, das nicht weiss. Hier erkennt man deutlich die Lücke, die durch Weglassung der Buddhi als der Denksubstanz entstanden ist. Zwar konnte man das Denken als *vijñāna* an eine spätere Stelle der Reihe setzen und ihm eine gewisse Substanzialität dadurch geben, dass man es aus einem subtilen Element, dem *vijñānadhātu*, gewoben sein liess; so glaubte man der Notwendigkeit überhoben zu sein, ein eigentliches Denkorgan anzuerkennen. Aber das Denkorgan des Sānkhya-Yoga ist nicht bloss Träger der Gedanken, seiner eigentlichen Funktionen, sondern auch der latenten Eindrücke oder Anlagen (*saṃskāra*), welche alle Seelenvorgänge, als Denken, Fühlen, Wollen und Handeln, in ihr zurücklassen, um in der Folge andere Vorgänge des innern und äusseren Lebens auszulösen, als Instinkte und Triebe, Charaktereigentümlichkeiten und Leidenschaften, gutes und schlimmes Schicksal bis zur Artbestimmung in der Wiedergeburt. Indem nun Buddha das Substrat dieser „Eindrücke" strich, letztere aber beibehielt, so liess er sie gewissermassen in der Luft schweben, als eine unbegreifliche Grundursache. Sollte nicht diese mystische Unbegreiflichkeit grade einem religiösen Gemüte mehr zugesagt haben, als die nüchterne Verständlichkeit des philosophischen Systems? Aber darum wird man doch nicht annehmen dürfen, dass das Unverständliche das prius gewesen sei. Denn die *saṃskāra* sind ja nicht Thatsachen des Seelenlebens, dem Beobachter sich bietende Erscheinungen des-

selben, sondern sind Ergebnisse einer Spekulation, die objektiv gebotene Erscheinungen zu erklären suchte.

Die Annahme von solchen *saṃskāras* ging vermutlich in letzter Linie aus von der religiösen Vorstellung, dass durch sakramentale Handlungen (*saṃskāras*) die betreffende Person vorübergehend in einen übernatürlichen Zustand, etwa Stand der Gnade, versetzt werde. Man scheint einen dergleichen Zustand sich materiell gedacht zu haben, ähnlich dem der Parfümierung: der in der Seele durch irgend welche Handlung hervorgerufene Zustand, der bleibende Eindruck dieser Handlung, war einem Parfüm vergleichbar, dass z. B. einem Gewand beigebracht wurde und an ihm haftete, ohne dessen eigentliche Natur zu ändern. Ich glaube nämlich, dass der mit *saṃskāra* im Yoga synonyme Ausdruck *vāsanā* nicht mit √*vas* „wohnen", sondern mit *vāsayati* „wohlriechend machen" zusammenhängt[1]). Man begreift die ausgebildete philosophische Theorie von den *saṃskāra*, wenn man von einer derartigen konkreten Vorstellung ausgeht, nicht aber wenn man einen so allgemeinen und farblosen Begriff wie „Gestaltung" zu Grunde legt. Im Sānkhya-Yoga sind nun die *saṃskāras* der Grund für die Mehrzahl der Lebensäusserungen; man hatte darin ein Erklärungsmittel, das die meisten Rätsel des Lebens in einer für die Inder befriedigenden Weise löste. Der Buddhismus verzichtete nicht auf dieses anerkannte Erklärungsmittel; hätte er doch etwas anderes an seine Stelle setzen müssen und dazu fehlte ihm die schöpferische Kraft. Hier wie anderswo erhalten wir den Eindruck, dass der Buddhismus nichts durchaus Neues schuf, sondern nur Gemeingut indischen Denkens anders zu gruppieren, im besten Falle anders zu formulieren verstand. So übernahm er denn auch vom Sānkhya-Yoga den Begriff der Saṃskāras. Legt man die von uns gegebene Bedeutung zu Grunde, so wird man leicht das, was in buddhistischen Texten über die Sankhāras gesagt ist, verstehen können. Nur in einer Beziehung scheinen die Buddhisten weiter zu gehen, und zeigt sich darin so recht ihre plumpe Art der Verallgemeinerung. Während nämlich im Sānkhya-Yoga nur gewisse Seelenthätigkeiten, allerdings in weitem Umfange, als Folgen von bestehenden Saṃskāras erklärt werden, scheint der Buddhismus für alle und jede Seelenthätigkeit einen vorherbestehenden Saṃkhāra anzunehmen[2]).

---

1) Derselbe Begriff von *saṃskāra* als ein Etwas, das eine Bewegung auslöst, wird vom Vaiśeṣika auch auf die Materie übertragen. Denn dort gilt *saṃskāra* als dreifach: Geschwindigkeit, Elasticität und Gedanke. Die beiden erstern *saṃskāra* werden durch eine Handlung (*kriyā*) erzeugt, die ihrerseits eine neue *kriyā* hervorruft, mit deren Ende der *saṃskāra* erschöpft ist. Der Gedanke (*bhāvanā*) beruht aber insofern auf einem *saṃskāra*, als er in der Reproduktion einer frühern direkten Perception besteht.

2) Ich halte es für durchaus verfehlt, Sankhāra und Dhamma mit Oldenberg (Buddha[3] p. 290) als „wesentlich synonym" zu bezeichnen. Die Dhammas sind die Erscheinungen überhaupt, oder die Dinge, insofern nach buddhistischer Ansicht nur die Erscheinung besteht und diese das Ding ausmacht, ein von der

Sehen wir nun einerseits, dass der Buddhismus den Begriff von Saṃskāra dem Sāṅkhya-Yoga entlehnt hat, was ja z. B. von Senart direkt zugegeben wird, andererseits, dass er denselben nicht ausschliesslich zur Fortsetzung der Kette von Ursachen und Folgen benutzt hat, sondern ihn auch als vielgebrauchten Terminus in seinen philosophischen Diskussionen und Deduktionen verwendet, so können wir daraus den Schluss ziehen, dass das philosophische System des Sāṅkhya-Yoga auf den werdenden Buddhismus einen principiellen, über die Entlehnung des einen oder andern isolierten Begriffs hinausgehenden Einfluss gehabt habe. Wir dürfen diesen Einfluss als einen vorbildlichen bezeichnen. Man denke sich eine Philosophie, wie Sāṅkhya-Yoga, welche in konsequenter Durchführung alle Erscheinungen auf Ursachen und diese wieder auf weiter zurückliegende Ursachen zurückgeführt hatte, und alles dies zu dem Ziele, um aus dem weltlichen Dasein hinauszuführen, indem man eine Wurzel desselben nach der anderen in natürlicher Reihenfolge bis zur allerletzten untergrub; und daneben denke man sich eine Mönchsreligion, die dasselbe oder wenigstens ein ganz ähnliches Ziel verfolgte, so wird nur die äusserste Skepsis leugnen können, dass der entstehende Buddhismus sich jene Philosophie zum Muster nehmen musste. Das deutlichste Zeichen einer solchen, sich von selbst aufdrängenden Nachahmung ist die Reihe der Nidānas, die wie jeder sofort erkennen muss, in ununterbrochener Kette die Ursachen des weltlichen Daseins eines Individuums bis auf die letzten erschöpfend darstellen, und zwar so, dass mit der Aufhebung der ersten Ursache alle bis auf die letzte wegfallen.

Die Auffindung und Formulierung des *paṭiccasamuppāda* war die erste That des Buddha nach Erlangung der Erleuchtung unter dem Bodhibaume[1]). Der *paṭiccasamuppāda* wurde daher als Grundformel der buddhistischen Lehre angesehen, und zwar gilt dies sowohl für die südlichen wie die nördlichen Buddhisten, bei denen vollständige Übereinstimmung in dieser Beziehung sowie hinsichtlich des Wortlautes der Nidānareihe herrscht. Ich sollte meinen, dass diese Thatsache allein genügte, eine Ansicht abzulehnen, nach der

Erscheinung unterschiedenes Ding aber geleugnet wird; die Sankhāras aber sind die Ursachen der seelischen Erscheinungen. Oldenberg beruft sich für die Synonymität von *dhamma* und *saṃkhāra* auf drei Verse des Dhammapada (277—279); in den beiden ersten heisst es „alle Sankhāra sind unbeständig, bez. voll Leiden" im dritten: „Alle Dhamma sind Nicht-Ich". Alle drei Verse haben den gemeinsamen Bestandteil: „Wenn er dies in Weisheit schaut, wendet er sich vom Leiden ab; dies ist der Pfad der Reinheit". Oldenberg sagt: im dritten Verse, wo aus metrischen Rücksichten eine Silbe gespart werden muss, wird für Sankhāra Dhamma gesagt". Sollte wirklich bloss eine Silbe gespart werden? Ebendaselbst Note 1 erklärt Oldenberg *Dhamma* als „alles was den Inhalt dieser Welt ausmacht", und p. 283 verweist er auf zahlreiche Stellen, in denen erklärt wird, es gäbe drei Sankhāra „den Sankhāra des Körpers, den der Rede, den des Geistes". Es ist wohl klar, dass beide Begriffe nicht einander gleichgesetzt werden können.

1) Mahāvagga I, 1 ff.

die Reihe der Nidānas ein späteres Machwerk, eine scholastische Kombination von zum Teil selbst schon abgeleiteten Kategorien wäre[1]). Eine solche Ansicht würde erst dann in Betracht zu ziehen sein, wenn die Reihe der Nidāna unvereinbare Widersprüche, unbegreifliche Lücken oder greifbare Wiederholungen enthielte. Das ist meines Erachtens durchaus nicht der Fall; im Gegenteil glaube ich, dass sie vom Standpunkt des indischen Denkens recht wohl verständlich gemacht werden kann. Hierbei müssen wir aber immer die indische Philosophie zu Rate ziehen, um die Anforderungen zu erkennen und zu würdigen, die man an Deduktionen stellt, wie sie der *paṭiccasamuppāda* enthält.

Es heisst, dass Buddha in jener ersten Nacht den *paṭiccasamuppādaṃ anuloma-paṭilomaṃ manas' ākāsi*, ihn in Gedanken von vorne und von hinten durchlief. Wenn die Verkettung von Ursachen und Folgen als eine notwendige erkannt werden soll, so muss sie ebenso einwandsfrei erscheinen, wenn man von den Ursachen zu den Folgen ab-, als von den Folgen zu den Ursachen aufsteigt. In den Texten ist die erste Reihenfolge gewählt, weil sie dem praktisch-religiösen Zweck angemessener ist. Denn so trat die Grundursache des Übels an die Spitze, mit dessen Aufhebung alle Folgen schwinden sollten, worauf ja der Zweck der Religion hinausläuft. Will man sich aber die Verkettung von Ursachen und Folgen klar machen, so wird man von den letzten Gliedern ausgehen müssen, mit denen die Kette aus dem Bereich luftiger Spekulation in die greifbare Wirklichkeit hineinreicht. Also gegeben ist (12) *jarāmaraṇaṃ* mit den Leiden des menschlichen Daseins; dasselbe ist eine Folge der Geburt (11) *jāti*. Diese Geburt ist die letzte Wiedergeburt, durch welche das betreffende Individuum in sein jetziges Leben eingetreten ist. Die Ursachen dieser letzten Geburt liegen natürlich in Vorgängen, die sich in früheren Wiedergeburten abgespielt haben; denn da die Reihe der verflossenen Wiedergeburten ohne Ende in die Ewigkeit zurückreicht, so wäre es nach indischen Voraussetzungen unsinnig, nach der ersten Geburt und ihren Ursachen zu fragen, eben weil es keine erste Geburt giebt. Bei den Ursachen, die wir nun aufzusuchen haben, wird weniger ihr zeitliche als das logische Verhältnis zur Folge in die Augen springen. Fragen wir nun, warum Geburt eintreten muss, so wird die Antwort im Sinne der indischen Philosophie lauten: wiedergeboren muss derjenige werden, dessen *ātman* oder *puruṣa* noch nicht *mukta* sondern *baddha*, mit andern Worten *saṃsārika* ist. Das Gebundensein an den *saṃsāra* (= *bhava*) ist also die Bedingung für *jāti*.

1) Senart bezeichnet sie in Mélanges Charles de Harlez p. 284: „une construction plus ou moins tardive où sont amalgamées, sans un ordre logique sévère, des catégories primitivement indépendantes, différentes dans les termes, quoique assez équivalentes par le sens, en sorte que l'on n'y saurait, sans une extrême illusion, chercher la forte structure d'une théorie autonome, sortant tout armée d'une spéculation maitresse d'elle même".

So erklärt sich (10) *bhava*.

Die Ursache von *bhava* ist (9) *upādāna*. Ich hatte mich in meinem ersten Aufsatz dahin ausgesprochen, dass *upādāna* mit dem *adṛṣṭa* (*dharmādharmau*) der indischen Philosophie identisch sei; es wäre vorsichtiger gewesen, wenn ich gesagt hätte, dass in dem Begriffe von *upādāna* derjenige von *adṛṣṭa* irgendwie enthalten oder mit ihm gesetzt sei. So sagt Hardy, Man. B. p. 394: „by upádána a new existence is produced, but the manner of its operation is controlled by the karma, with which it is connected. It would sometimes appear that upádána is the efficient cause of reproduction, at others that it is karma". *Upādāna* ist in der philosophischen Sprache die materielle Ursache (das *samavāyi kāraṇam* des Nyāya Vaiśeṣika), und diese Vorstellung liegt auch dem Vergleiche mit dem Feuer, das an dem Brennstoff bez. am Winde haftet, zu Grunde. Der Begriff der materiellen Ursache muss nun in der buddhischen Philosophie, für welche nur die Erscheinungen der Dinge reale Existenz haben, nicht die Dinge selbst, eine Modifikation erfahren haben, so dass er auch auf *adṛṣṭa* anwendbar schien. Eine solche Ansicht scheint Sāṅkhyasūtra II, 81 im Auge zu haben, indem es die Meinung, die Ursache der Welt sei *adṛṣṭa* (*karman*) abfertigt: *na karmaṇa, upādānāyogāt*; wozu Aniruddha bemerkt: *nimittakāraṇam adṛṣṭam astu, dharmādharmayos tū 'pādānakāraṇatvaṃ na kvacid dṛṣṭam.* Auch der Ausdruck *anupādāna* für *arhat* begreift sich leicht unter der Voraussetzung, dass der wichtigste Bestandteil von *upādāna* das *karma* ist; denn *arhat* oder *jîvanmukta* ist derjenige, dessen *karma* definitiv getilgt ist. Lässt man die Beziehung zu *karma* aus den Augen und fasst man *upādāna* als „das Ergreifen der Sinnenwelt, der Existenz", so scheint mir *upādāna* und *sparśa* nicht genügend geschieden; denn *sparśa* ist ja das in-Berührung-treten der Sinne mit der Sinnenwelt; und fasst man *upādāna* als das Gefallenfinden an der Sinnenwelt auf, so würde es mit *tṛṣṇā* zusammenfallen. *Sparśa* und *tṛṣṇā* aber gelten in der Nidānareihe als Ursachen von Upādāna, können also nicht damit identisch sein. Ich glaube, man wird der Bedeutung von *upādāna* am nächsten kommen, wenn man darunter die Leidenschaften und sonstigen sündhaften Dispositionen versteht, welche die Wirkungen des *karma* ermöglichen und zur Entstehung neuen *karmas* beitragen[1]). Wie man aber auch den Begriff von *upādāna* genauer bestimmen wird, jedenfalls steht fest, dass seine Rolle der von *adṛṣṭa* in der orthodoxen Philosophie parallel geht.

Bei den nächsten Gliedern der Kette stösst die Erklärung sowohl ihres Inhalts als auch ihrer gegenseitigen Verknüpfung kaum auf nennenswerte Schwierigkeiten[2]). *Upādāna* (9), der Grund von

1) Bezüglich der Ansicht Senarts, dass *upādāna* = *upādānakkhandha* verweise ich auf Oldenbergs Erörterung, Buddha[3], p. 273, Note.

2) Ich verweise für das Einzelne auf meine Ausführungen in meinem ersten Aufsatze.

bhava (10) ist seinerseits die Folge von *tṛṣṇā* (8), gerade wie im Sāṅkhya-Yoga *adṛṣṭa* der Grund von *Saṃsāra* und die Folge von *tṛṣṇā* ist, die dort meist *abhiniveśa* oder *āśis* genannt und als „Wille zum Leben und Abneigung vor dem Tode" definiert wird. *Abhiniveśa* ist die Folge von früher erfahrenem *sukhaduḥkha*; dieses entspricht der *vedanā* (7), die (nach Nyāyabindu 1. par. definiert als *sarvaṃ cittacaittānām ātmasaṃvedanam*) eine Art der Wahrnehmung (*pratyakṣa*) und die subjektive Seite des Wahrnehmungsaktes ist, der die Erkenntnis von Äusserem zur Folge hat (*iha ca rūpādau vastuni dṛsyamāne 'ntaraḥ sukhādyākāras tulyakālaṃ saṃvedyate* Nyāyabinduṭīkā p. 14 l. 9). Jede Wahrnehmung entsteht durch den *indriyārthasannikarṣa*, wofür die Buddhisten *sparśa* (6) gebrauchen: das Sinnesorgan verbindet sich mit dem Objekt und dadurch entsteht (mit Hilfe des *manas*) die Wahrnehmung. Damit aber eine Berührung von Objekt und Sinnesorgan zu stande komme, müssen Beide vorhanden sein; sie sind nun gegeben durch *ṣaḍāyatana* (5) i. e. die sechs Sinnesorgane und ihre Objekte. Vor *sparśa* (6) muss also in der Nidānareihe *ṣaḍāyatana* (5) aufgeführt werden.

Soweit scheint gegen die Folgerichtigkeit der Nidānareihe, wenn nicht von unserem, so doch von dem Standpunkt der indischen Philosophie aus nichts einzuwenden zu sein. Nun aber beginnen Schwierigkeiten, die m. E. ihren Grund darin haben, dass wichtige Begriffe aus einem älteren System entlehnt in anderen Zusammenhang gebracht wurden. Wenn *nāmarūpa* das ist, wodurch das Individuum als solches in die Erscheinung tritt, so begreift man nicht, warum aus diesem Princip der Individualität, wie wir kurz *nāmarūpa* wiedergeben wollen, die 6 Sinne und ihre Objekte hervorgehen sollen, oder wie mit der Setzung des einen Begriffes der andere gesetzt sein könne. Und wenn man auch irgendwie die Herleitung der Sinnesorgane aus der Individualität verteidigen zu können glauben möchte, wie verhält es sich mit den Objekten, den sinnlich wahrnehmbaren Dingen? Ihre Existenz scheint doch von der des Individuums durchaus unabhängig. Die Erklärung hierfür liefert uns wiederum der Sāṅkhya-Yoga. Nach ihm gehen die 5 feinen Elemente und die Sinnesorgane aus dem *ahaṃkāra* hervor, den wir mit *nāmarūpa* verglichen haben. Der Schwierigkeit, dass die Welt der Objekte aus dem Individuum hervorgeht, begegnete Sāṅkhya-Yoga durch die Annahme von Schöpfern für die verschiedenen Weltperioden, aus deren *ahaṃkara* die Welt hervorgeht, wogegen die Annahme der Entstehung der Sinnesorgange aus dem *ahaṃkārā* jedes einzelnen Individuums ohne weiteres verständlich ist. Indem nun Buddha, in den Gedankenkreis von Sāṅkhya-Yoga gebannt, für dessen *ahaṃkāra* den populäreren Terminus *nāmarupa* substituierte, mochte er glauben, eine wahre Idee nur richtiger ausgedrückt zu haben. Aber jener Begriff von *ahaṃkāra* war eben auf das System zugeschnitten; aus seinem Zusamenhange heraus-

gerissen und noch etwas vergröbert büsste er seine Folgerichtigkeit ein. Und so ergaben sich aus dem buddhistischen *nāmarūpa* jene Rätsel und Widersprüche, die oben angedeutet wurden.

Weiter verläuft die Kette der Nidānas in engstem Parallelismus mit den vom Sānkhya-Yoga festgestellten Ursachen des Daseins. Der Reihe *ahaṃkāra* — *buddhi* — *saṃskāra* — *avidyā* entsprechen auf buddhistischer Seite, wie eingangs dieses Artikels und in meinem früheren ausgeführt, *nāmarūpa* — *vijñāna* — *saṃskāra* — *avidyā*.

Zum Schlusse fasse ich die Hauptpunkte meiner Darlegung noch einmal zusammen. Auszugehen hat man bei der Erklärung der Nidānakette von dem letzten Gliede, mit welchem wir in dem wirklichen Leben stehen; das vorhergehende, *jāti*, führt in dasselbe ein durch die Geburt, und alle vorausgehenden Glieder enthalten die Ursachen für die Notwendigkeit der Geburt, bez. Wiedergeburt, da es nach indischer Anschauung keine erste Geburt giebt. Für den Aufbau dieser Glieder 1—10 diente Sānkhya-Yoga als Vorbild. Denn in vielen Asketenkreisen, namentlich brahmanischen, war die Yogaphilosophie massgebend. Buddha, der sich zuerst strenger Askese hingab, also einen regelrechten Yogakursus durchmachte, muss darum auch mit den Ideen des Sānkhya vertraut geworden sein, und wenn er sich auch nachher davon selbständig zu machen versuchte, so gaben sie ihm doch für seine spätere Spekulation die Elemente, die er weiter entwickelte und mit anderweitigen in eigener Weise kombinierte. Namentlich musste er dabei die Erklärung des Sānkhya für die Entstehung der Welt der Erscheinungen des Leides aus ihren Ursachen bis auf die ersten Gründe durch einen eigenen Erklärungsversuch ersetzen. Diesen gab er in der Formel der Nidānas. Hatte er auch mit der Sānkhyaphilosophie gebrochen, speciell ihre Grundprincipien negiert, so zeigte sie ihm doch den Gang eines solchen Erklärungsversuches im Allgemeinen an. Um dem Ideal zu genügen und die Reihe der Folgen und Ursachen bis auf den letzten Urgrund, die *avidyā*, fortzusetzen, wurden die drei Anfangsglieder aus der Yogaphilosophie übernommen, obschon sie sich mit den principiellen Grundlagen der buddhistischen Philosophie nicht ohne Widerspruch vereinigen liessen, der allerdings denjenigen entgehen musste, welche in der Denkweise des Sānkhya-Yoga aufgewachsen waren. So entstand die Kette der Nidānas, die unter den dargelegten Voraussetzungen ungezwungen verständlich wird. Die inneren Widersprüche aber, die sie barg, mussten mit der Zeit offenbar werden; sie sind nicht im geringsten Masse der Grund für die rapide Entwicklung, ja Zersetzung, welche sich während der ersten Jahrhunderte des Bestehens der buddhistischen Kirche in ihrer Philosophie vollzieht.

Die Sāṃkhyasūtras. — R. Garbe hat bewiesen, daß die Sāṃkhyasūtras ein modernes Werk sind (die Sāṃkhya-Philosophie S. 69 f.; Sāṃkhya und Yoga — im Grundriß — p. 8). Ich glaubte annehmen zu müssen, daß es zwar eine moderne Kompilation, aber mit Benutzung alter Bestandteile sei (Gött. gel. Anz. 1895, S. 210 f.). 5 Ein Argument zur Entscheidung der Frage, und zwar zu Gunsten der Garbe'schen Ansicht, läßt sich der Upamitibhavaprapañcā kathā, welche von Siddharṣi 906 n. Chr. vollendet wurde, entnehmen. Ich lege dasselbe im Folgenden vor.

Im 4. Prastāva seines Werkes gibt Siddharṣi eine Skizze der 10 sechs Darśanas. Das Nyāyasystem beschreibt er durch möglichst wörtliche Anführung der wichtigsten Sūtra, ebenso das Vaiśeṣikasystem, wobei jedoch einige Definitionen aus dem Praśastapāda Bhāṣya gegeben werden. An dritter Stelle steht der Sāṃkhyadarśana-saṃkṣepārtha. (S. meine Ausgabe in der Bibl. Ind., S. 667.) 15 Obschon nun die einzelnen Sätze genau wie Sūtras aussehen, ist doch kein einziger in den Sāṃkhyasūtras enthalten. Wir müssen nun folgendermaßen schließen. Hätte ein Sāṃkhyawerk in Sūtras vorgelegen, so würde Siddharṣi es sicher benutzt haben, wie er es beim Nyāya und Vaiśeṣika getan hat. Wären ferner die Sāṃkhya- 20 sūtras mit Benutzung eines älteren Sūtrawerkes entstanden, so würden sicher einige der grundlegenden Sätze aus diesem in jene übergegangen sein und sich bei Siddharṣi finden. Da dies aber nicht der Fall ist, so sind auch die zu diesem Schluß führenden Voraussetzungen wenigstens unwahrscheinlich. 25

Siddharṣi hat also wohl jene Sūtra-ähnlichen Sätze selbst gebildet, wobei er einigemale Haribhadra's Ṣaḍdarśanasamuccaya benutzt hat, wie man sich durch Vergleichung der vorzüglichen von Dr. Suali besorgten Ausgabe dieses Werkes in der Bibl. Ind. überzeugen kann. 30

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch erwähnen, daß das von Garbe in der Preface p. VIII zu Sāṃkhya Sūtra Vṛtti angeführte Indizium für das Alter Aniruddha's, nämlich Aniruddha's Benutzung des Wortes *vyatibheda* in *utpalapatraśatavyatibhedavat*, das erst aus dem Sāhitya Darpaṇa bekannt war, hinfällig ist; denn derselbe 35 Ausdruck *utpaladalaśatavyatibhedavat* findet sich schon im Nyāyavārtika p. 37 der Ausgabe in der Bibl. Ind. und geht also in das 6. Jahrhundert zurück.

Hermann Jacobi.

Sind nach dem Sāṅkhya-Lehrer Pañcaśikha die *Puruṣas* von Atomgrösse?

Von Hermann Jacobi

Im Yogabhāṣya zu i, 36 findet sich ein anonymes Zitat, das nach Vācaspatimiśra von Pancaśikha stammt: (*yatrê'dam uktam*): ,, *tam aṇumātram ātmānam anuvidyâ'smî'ty evaṃ tāvat saṃprajānīte.* " Garbe hat in seinem Beitrag zum *Festgruss an Rudolf von Roth* (Stuttgart, 1893) ,, Pancaśikha und seine Fragmente " folgendermassen übersetzt: ,, Wenn er dieses atomgrosse (*aṇu-mātra*) Selbst erkannt hat, so ist er sich dessen bewusst, was es heisst , Ich bin '," und er bemerkt dazu: ,, Alle Lehrer von Īśvarakṛṣṇa (s. Kārikā 10, 11) an erklären den Ātman (i.e. *puruṣa*) für alldurchdringend, allgegenwärtig, unendlich gross (*vibhu, vyāpaka, parama-mahant*), und es wird von ihnen geradezu gegen die Theorie, dass die Seele ein Atom sei, polemisiert. Hierin (i.e. in Pancaśikha's Lehre) ist ein offenbarer Einfluss der Vedānta-Philosophie auf das Sānkhya zu erkennen." Der Ansicht Garbe's stimmt A. B. Keith (*The Sāṃkhya System*, p. 43) vollkommen bei. J. H. Woods im *Yoga-System of Patanjali*, p. 74, note, scheint Bedenken gegen Garbe's Deutung des Fragments zu haben. Er sagt: ,, might it not however refer to a particular state only of the self ? " Da der *puruṣa* keine verschiedenen Zustände haben kann, so scheint Woods unter ,, self " nicht den *puruṣa*, sondern das *antaḥkaraṇam* verstanden zu haben. Er war, wie sich zeigen wird, der Wahrheit auf der Spur.

Wenn man sich nämlich Pancaśikha's Ausspruch im Geiste des Sānkhya überlegt, so leuchtet ein, dass er mit seinem *ātman* nicht den *puruṣa* gemeint haben könne.[1] Denn das Ichbewusstsein beruht auf dem *ahaṃkāra* und wird nicht durch die Erkenntnis des *puruṣa* (*ātmasākṣātkāra*) oder ein Nachdenken über ihn (*anuvidya* = *anucintya*, Vācaspati), erzeugt. Durch letzteres könnte allenfalls die *sattvapuruṣânyatākhyāti*, die Ursache des *kaivalya*, zustande kommen; jedoch wird dadurch das Ichbewusstsein endgültig aufgehoben.—Wie ausdrücklich, worauf mich Prof. O. Schrader aufmerksam macht, in Kār. 64 gesagt wird: *evaṃ tattvâbhyāsān 'nâ' smi, na me, nâ 'ham' ity apariśeṣam | aviparyayād viśuddhaṃ kevalam utpadyate jnānam* ||—Die Erörterung von *aṇumātra* stelle ich vorläufig zurück.

[1] Vācaspati erklärt hier *ātmānam* mit *ahaṃkārâspadam*.

Die Richtigkeit unserer theoretischen Überlegung wird durch die Erwägung des Zusammenhangs, in dem Pancaśikha's Ausspruch im Yogabhāṣya erscheint, vollends bestätigt. Es sei vorab daran erinnert, dass im Yoga es nicht drei *antaḥkaraṇa*: *buddhi, ahaṃkāra* und *manas* gibt, sondern nur eins, das einheitliche *citta*, welches die Funktionen jener je nach der Sachlage ausübt, und dann im Sūtra oder Bhāṣya bald *buddhi*, bald *manas* genannt wird.[1] *Ahaṃkāra* kommt im Sūtra nicht vor, zum Ersatz dient *asmitā*, das im Sānkhya unbekannt ist. *Asmitā*, ein reiner Yogabegriff, ist der zweite *kleśa* (*avidyâsmitārāgadveṣâbhiniveśāḥ panca kleśāḥ*, ii, 3) und wird erklärt als die scheinbare Identität von *puruṣa* (*dṛkśakti*) und *citta* (*darśanaśakti*) (*dṛgdarśanayor ekâtmatê 'vâ 'smitā*, ii, 6). Der im Saṃsāra Befindliche hält sein *citta* für eins mit dem *puruṣa*, und so entsteht in ihm die irrige Vorstellung, dass er ein selbständiges Ich sei. Es handelt sich nun im Bhāṣya zu i, 36, um eine echte Yogalehre, zu deren sachlichem Verständnis uns Vācaspati's Erklärungen verhelfen. Doch auch hier werden zum Teil Sānkhya-Termini statt der dem Yoga angemessenen gebraucht. Der Yogin soll sein *citta* in dem mystischen Herzlotus lokalisieren, der sich beim Ausatmen (*recaka*) aufwärts wendet. Dort verharrend, wird das *citta* von der Vorstellung des Glanzes von Sonne, Mond, Sternen oder Edelsteinen erfüllt, d.h. es wandelt sich in der Form je des einen oder anderen um. Wenn aber das *citta* sich vereinselbigt (*samāpanna*) mit der *asmitā*, dann ist es wie die glatte Oberfläche des Ozeans, ruhig, unendlich, es ist *asmitāmātra*. Zu dieser Vorstellung von *asmitāmātra*, die dem Sānkhya fremd ist, wird nun aus ihm als Parallele (weil es dazu kein genau entsprechendes Gegenstück geben kann) der obige Ausspruch Pancaśikha's angeführt. Wenn man auch *asmitā* mit *ahaṃkāra* parallelisieren könnte, so kann mit *asmitāmātra*, dem damit vereinselbigten *citta*, nur der innere Sinn, das *manas*, das aus dem *ahaṃkāra* hervorgegangen ist, auf eine Linie gestellt werden. Zur Funktion des inneren Sinnes gehören die Vorstellungen. Hier handelt es sich aber um eine Vorstellung *ohne* jeden objektiven Inhalt (wie Glanz der Sonne etc.). Die allgemeinste Vorstellung, die über allen inhaltlich bestimmten steht, ist das ,, ich bin ". Die Reflexion über das Denken (*anuvidya*), so könnte man sagen, führt also zu dem Satze: *cogito ergo sum*. In dieser Konsequenz des Sānkhya, dem ,, *asmi* " findet das Bhāṣya eine Parallele zum *asmitāmātra*. Pancaśikha meint also das *manas* mit dem *aṇumātra ātmā*.

[1] Siehe meine Abhandlung ,, Über das ursprüngliche Yogasystem ": *SPAW*. 1929, p. 587.

Das *manas* wird nämlich ausdrücklich im Sānkhya Sūtra, iii, 14, als *aṇuparimāṇa* bezeichnet (*aṇuparimāṇaṃ tat, kṛtiśruteḥ*). Zwar ist dem Sānkhya die Atomistik fremd, aber die Vorstellung von *paramāṇu* und *paramamahat* ist Sānkhya- und Yoga-Autoren geläufig, so spricht Gauḍapāda zu Kār. 7 und 22 anstandslos von *paramāṇus*, und im Yogasūtra, i, 40, werden *paramāṇu* und *paramamahat* nebeneinander genannt. Allerdings gilt im Sānkhya Sūtra *aṇu* (= *paramāṇu*) nicht als *unteilbar*: *na nirbhāgatvaṃ, tadyogād ghaṭâdivat*, v, 71. Aniruddha beruft sich, zu dieser Stelle, darauf, dass auch die Atome aus Teilen bestehen: *ṣaṭkena yugapad yogāt*[1] *paramāṇūnāṃ sabhāgatvasiddhiḥ*. Also konnte Pancaśikha das *manas* mit *aṇumātra ātmā* bezeichnen. Wahrscheinlich gebraucht er die Bezeichnung *aṇumātra ātmā* für das *manas* im Gegensatz zur *buddhi* als dem *mahān ātmā*. Denn dass der Name *Mahān*, masc., aus *mahān ātmā* entstanden oder dazu zu ergänzen ist, steht wohl fest: die Bezeichnung *mahān ātmā* im Sinne der *buddhi* des Sānkhya ist mehrfach belegt im *Mahābhārata*, xiv, 40, 1 ff.

Nach unserer Erklärung des fraglichen Ausspruches Pancaśikha's darf man sich auf ihn nicht dafür berufen, dass auch im Sānkhya die Seelen als unendlich klein angesehen worden seien. An sich wäre das nicht unmöglich, jedenfalls wäre es verständlicher als Īśvarakṛṣṇa's Lehre und die aller folgenden Sānkhyalehrer, dass alle *puruṣas* unendlich gross (*vibhu*) seien. So sagt auch A. B. Keith an der oben genannten Stelle: „it is clear that with an infinity of spirits the doctrine of their infinite extent is difficult." Wenn er aber diese Lehre für ein Anzeichen von Vedānta-Einfluss halten möchte, so ist mir dies nicht wahrscheinlich. Denn im Vedānta ist die Seele zwar unendlich gross (*vibhu*), insofern sie identisch mit *brahma* ist (Śankara zu *BS.*, ii, 3, 29); es gibt aber nicht *unendlich viele* Seelen von unendlicher Ausdehnung, die zugleich denselben Raum einnähmen. Dagegen stimmt die Lehre des Sānkhya genau überein mit der des Vaiśeṣika, wonach der *ātman* (wie der *ākāśa*) unendlich gross ist, weil er mit allen materiellen Dingen in Verbindung steht (*vibhavāt*).[2]

Da nämlich das *adṛṣṭa* (*dharma* und *adharma*) eine Eigenschaft des *ātman* ist, so könnte es nicht in äusseren Dingen eine Tätigkeit hervorrufen,[3] wenn der *ātman* nicht mit ihnen in Verbindung stände,

[1] Die vollständige Zeile lautet *ṣaṭkena yugapad yogāt paramāṇoḥ ṣaḍaṃśatā*. Aus Vasubandhu's Viṃśaṭikā, v, 12. Siehe Nyāyavārttika, p. 521.

[2] *VD.*, vii, 1, 22: *vibhavān mahān ākāśas, tathâ'tmā*.

[3] Vgl., *VD.*, v, 2, 2.13.17. Für die Erklärung von Naturvorgängen wird vom Vaiśeṣika *adṛṣṭa* vielfach in Anspruch genommen.

oder mit anderen Worten bis zu allen Dingen reichte und sie in sich umfasste. Nun lehrte aber das Vaiśeṣika,[1] dass es viele Seelen gäbe. Somit ergab sich durch Systemzwang die ungeheuerliche Vorstellung, dass alle die zahllosen Seelen den ganzen Raum erfüllten und doch gesondert nebeneinander (*pṛthak*) beständen. Dieselbe Annahme galt ja schon hinsichtlich *ākāśa*, *kāla* und *diś*, wo sie eher denkbar ist; von da aus mag ihre Übertragung auf die Vielheit der *ātmans* weniger bedenklich erschienen sein. Dieses Vaiśeṣika-Dogma hat, wie ich glaube, Īśvarakṛṣṇa übernommen, ebenso wie er die Darstellungsmethode des Vaiśeṣika nach *sādharmya* und *vaidharmya* nachahmt und dadurch seinen Lehrstoff auf die knappeste Form zusammendrängt.[2] Ob vor Īśvarakṛṣṇa im Sānkhya die Frage nach der Grösse der *puruṣas* überhaupt erörtert worden sei, ist mir zweifelhaft. Es brauchen ja nicht alle Probleme, die aufgestellt werden können oder im Laufe der Zeit diskutiert wurden, schon von Anfang an aufgetaucht zu sein. „Zeit" und „Raum" waren im ursprünglichen Sānkhya auch noch nicht nach dessen Prinzipien erklärt, und erst spät versuchte man, diese Lücke im System auszufüllen.[3] So mag auch die Frage nach der Grösse der Seelen zuerst von den Vaiśeṣikas erörtert und dann erst von den Sānkhyas samt ihrer Lösung aus dem Vaiśeṣika übernommen worden sein.

[1] *VD.*, iii, 2, 20 f.: *vyavasthâto nānā; śāstrasāmarthyāc ca.*

[2] *Über das ursprüngliche Yogasystem*, p. 588, n. 3.

[3] A.a.O., p. 620.

Über das ursprüngliche Yogasystem.

Von Hermann Jacobi
in Bonn.

(Vorgelegt am 17. Oktober 1929 [s. oben S. 471].)

Von den sechs klassischen Systemen der indischen Philosophie gehören immer je zwei wegen ähnlicher Grundanschauungen enger zusammen. Das Verhältnis der Zusammengehörigkeit hat sich aber bei jedem dieser drei Paare verschieden entwickelt. Die Pūrva- und die Uttara-Mīmāṃsā (Vedānta) bildeten ursprünglich die beiden Teile einer Prinzipienlehre der Exegetik der Offenbarung, einerseits der Opfervorschriften und anderseits der spekulativen Texte; aber später haben sich beide von einander unabhängig gemacht und bilden seitdem zwei verschiedene Systeme, die jedoch durch das gleiche Verhältnis zur Offenbarung zusammengehalten werden. Anders ist das Verhältnis von Vaiśeṣika und Nyāya. Jenes, durch Kaṇādas Sūtra früher zum Abschluß gebracht, behandelt vorwiegend physische und metaphysische Probleme, dieses logische und dialektische. Da aber die Nyāya-Lehrer den Kaṇāda als Autorität (Ṛṣi, Paramarṣi) anerkannten, so war der Grund zum Synkretismus gelegt. Dieser gewann in solchem Maße die Überhand, daß schließlich beide Systeme in eins, zum Scholastizismus (Tarka) zusammenwuchsen, und von deren ursprünglichen Verschiedenheit nur mehr Spuren bewahrt blieben.

Bei dem dritten, der Zeit nach ersten Paare, Sānkhya und Yoga, macht sich auch der Synkretismus geltend, ohne daß wir mangels alter Quellen den Vorgang im einzelnen verfolgen könnten. Die allgemeine Ansicht scheint von je gewesen zu sein, daß beide Systeme gewissermaßen Verwandte, aber doch auch Rivalen seien. Beide erstreben dasselbe Ziel, die Erlösung[1], aber auf verschiedenem Wege: Sānkhya durch Erkenntnis, Yoga durch Arbeit an sich selbst, jenes hat einen fast ausschließlich intellektuellen, dieser einen mehr ethischen Charakter. So werden schon in der Śvetāśvatara- und Kāthaka-Upaniṣad Sānkhya und Yoga zusammen genannt; zu begrifflichen Erklärungen wird das Sānkhya herangezogen, daneben wird der Yoga gepriesen (Kāth. VI 11, Śvet. II 8—15). Ähnliche Ansichten gelten bekanntlich auch im Mahābhārata, aber, wie die Stellen in letzter Note zeigen, mit der Tendenz, die Verschiedenheit als unerheblich hinzustellen[2].

[1] *yat Sānkhyaiḥ prāpyate sthānaṃ, tad Yogair api gamyate;* | *ekaṃ Sānkhyaṃ ca Yogaṃ ca yaḥ paśyati, sa paśyati.* || Bhagavadgītā V 4. Fast derselbe Ausspruch Mahābhārata XII 316, 4: *yad eva Yogāḥ paśyanti, tat Sānkhyair api dṛśyate;* | *ekaṃ Sānkhyaṃ ca Yogaṃ ca yaḥ paśyati, sa tattvavit.* ||

[2] Wir dürfen den obengenannten Upaniṣads nicht ohne Vorbehalt glauben, was sie über den pantheistischen Charakter von Sānkhya und Yoga sagen. Für ihre Verfasser steht der

Für uns und seit mehr als einem Jahrtausend für die Inder selbst ist das Grundwerk des Yoga das Yogasūtra Patanjalis, das mit dem Yogabhāṣya zusammen als Pātanjalaṃ Yogaśāstram bezeichnet wird[1]. Darin sind bereits Yoga und Sānkhya so vollständig miteinander verschmolzen, daß dies Yogaśāstra sich selbst in den Kapitelunterschriften Sānkhyapravacanam nennt, nicht anders als wie die Kommentatoren der Sānkhyasūtras diese Sānkhyapravacanasūtra nennen. So ist es in jüngeren Schriften, z. B. Sarvadarśanasaṃgraha, üblich geworden, Patanjalis Yoga-System als *seśvaraṃ* Sānkhyam im Unterschied von dem eigentlichen (oder *nirīśvara*) Sānkhya zu bezeichnen. Man hielt also Patanjalis Yogaśāstra für den Yoga im Rahmen des Sānkhya-Systems, gewissermaßen für die Yoga-Branche desselben. Dieser landläufigen Auffassung gegenüber muß die Tatsache hervorgehoben werden, daß Patanjali die Sānkhya-Lehren nicht systematisch entwickelt, sondern sie als bekannt voraussetzt und billigt, indem er sie, wie Garbe[2] treffend sagt, »zur Grundlage aller auf den Yoga bezüglichen Ausführungen macht«. Die ursprünglichen Yoga-Lehren sind unabhängig und wohl zu unterscheiden von ihrer Erklärung durch Sānkhya-Ideen[3]. Ohne weiteres ist dies klar bei allem, was sich auf

Upaniṣad-Gedanke vom brahma als Urgrund alles Seins und das Einswerden mit ihm als höchstes Ziel unbedingt fest; eine andere Lehre mußten sie nach jenem obersten Gesichtspunkte umdeuten. Das geschah zuerst in der Śvetāśvatara- und Kāṭhaka-Upaniṣad. Derselben Richtung hingen die religiösen Kreise an, deren schwärmerische Ansichten in dem Mahābhārata und den Purāṇas Ausdruck gefunden haben. Man hat dieses bunte Gewirre von Spekulationen als 'episches' Sānkhya bezeichnet und darin eine Vorstufe zum 'klassischen' Sānkhya sehen wollen, das daraus kristallisiert sei. Aber es kann für das 'epische' Sānkhya des MBh. gezeigt werden, daß seine Grundlage das 'klassische' Sānkhya war. Es wird nämlich wiederholt versichert, daß es nur 25 *tattvas* gebe: *pancaviṃśāt paraṃ tattvam paṭhyate na narādhipa.* XII 307, 47. *pancaviṃśati tattvāni pravadanti manīṣiṇaḥ.* 308, 14. *caturthī rājaśārdūla vidyâi 'ṣā sāmparāyikī* | *udīritā mayā tubhyam pancaviṃśād adhiṣṭhitā.* || 318, 35. Wenn nun brahma als 26. (*ṣaḍviṃśa*) genannt wird, so wird es dadurch unverkennbar als das einer ursprünglichen Reihe von 25 *tattvas* angehängtes Glied gekennzeichnet! Daß die Urheber dieser neuen Lehre das 'klassische' Sānkhya kannten, geht daraus hervor, daß 318, 59ff. für jene eine Anzahl anerkannter Sānkhya-Lehrer genannt werden, darunter Jaigīṣavya, Vārṣagaṇya und Pancaśikha, auf welche sich das Yogabhāṣya als Autoritäten für das Sānkhya beruft (s. Woods, l. c. S. 359ff. Jaigīṣavya zitiert in YBh. zu II 55).

Als Quellen des Yoga in unserm Sinne können auch die von Deussen Yoga-Upaniṣads genannten späten Upaniṣads des Atharvaveda gelten. Denn wir verstehen unter Yoga, in Übereinstimmung mit der gemeinindischen Tradition und dem Zeugnis Kauṭalyas, ein dem Sānkhya koordiniertes philosophisches System; jene Upaniṣads dagegen sind unter dem Einfluß des Upaniṣad-Gedankens vom brahma stehende mystische Spekulationen, namentlich über die Silbe *oṃ*. Immerhin verdienen sie Beachtung, insofern sie das Bestehen gewisser Yoga-Vorstellungen und Praktiken bezeugen. Ich halte die Yoga-Upaniṣads für Erzeugnisse einer sehr späten Periode. Dafür spricht die in ihnen betonte Verehrung Viṣṇus und Śivas sowie der Dreiheit, V. Ś. und Brahmā; dahin deutet auch der Gebrauch der technischen Bezeichnungen *recaka, pūraka, kumbhaka* bei der Atemregulierung, die sich im YS. (II 50) und YBh. noch nicht finden, sondern erst von Vācaspati an durchgehends gebraucht werden (vgl. Garbe, Sāṃkhya und Yoga S. 44, 4); dagegen nicht überzeugend Deussen, Philosophie d. Up. S. 348.)

[1] Ich werde mich im gleichen Sinne des Ausdrucks Yogaśāstra bedienen; wenn aber nur eins der beiden darin enthaltenen Werke gemeint ist, dasselbe als Yogasūtra (YS.) bzw. Yogabhāṣya (YBh.) bezeichnen.

[2] Sāṃkhya und Yoga S. 33.

[3] Hiermit steht nicht in Widerspruch, daß für unsere Kenntnis des Sānkhya eine unschätzbare Quelle das Yogabhāṣya ist, weil es die von Patanjali angezogenen oder vorausgesetzten Sānkhya-Lehren eingehend durchweg nach älteren Sānkhya-Lehrern, nie nach Īśvarakṛṣṇa, erläutert und uns zu ihrem richtigen Verständnis verhilft, das sonst bei der Dürftigkeit der echten Sānkhya-Quellen (Kārikās, Gauḍapādabhāṣya und Māṭharavṛtti) oft zu kurz kommt.

die Yoga-Praxis bezieht: den Yogângas, dem Kriyāyoga und der von letzterem geforderten Gottesverehrung. Aber all dies, so wichtig es auch für eine Erlösungslehre sein kann, genügt doch nicht als Inhalt eines philosophischen Systems, das als gleichberechtigt neben dem Sānkhya genannt zu werden verdiente und tatsächlich so bei der ersten Aufzählung der philosophischen Systeme genannt wird. In einer viel besprochenen Stelle erklärt nämlich Kauṭalya: *Sānkhyaṃ Yogo Lokāyataṃ cè'ty ānvīkṣikī* (I 2) »Philosophie umfaßt (die drei Systeme) Sānkhya, Yoga und Lokāyata«. Und auch noch im MBh. werden, wie oben gesagt, Sānkhya und Yoga zwei gleichberechtigte, gewissermaßen rivalisierende Philosophien genannt. Es ist daher zu erwarten, daß im ursprünglichen Yoga-System nicht nur der praktische Teil eine dem Sānkhya fremde Materie war, sondern auch im theoretischen Teil manche Grundlehren enthalten waren, die mit solchen des Sānkhya nicht vereinbar bzw. als solche nicht nachweisbar sind. Dies im einzelnen zu zeigen, ist der Zweck vorliegender Untersuchung. Bevor wir jedoch in dieselbe eintreten, scheint mir ein Überblick über die in Betracht kommenden Quellen geboten.

Die Quellen[1].

Die Inder haben vielfach den Philosophen Patanjali mit dem gleichnamigen Grammatiker identifiziert[2], und die älteren europäischen Gelehrten hatten ihnen darin beigestimmt. Aber Garbe, der noch in »Sāṃkhya und Yoga« S. 36 jene Gleichsetzung für richtig gehalten hatte, erklärt in der 2. Auflage seiner Sāṃkhya-Philosophie S. 147f.: »Jedenfalls kann keine Rede davon sein, daß Patañjali, der Verfasser des Yogasûtras, mit dem gleichnamigen Grammatiker aus dem 2. Jahrhundert v. Chr., dem Verfasser des Mahābhāṣya, identisch sei.« Das Alter des Patanjali wird mit beinahe völliger Gewißheit später als das von Vasubandhu, Verfasser des Abhidharmakoṣa und nachher Vertreter des Yogācāra, anzusetzen sein. Denn erstens polemisiert YS. IV 15 gegen den Vijnānavāda, was gegen Vasubandhu gerichtet zu sein scheint, dessen idealistische Lehre die orthodoxe Philosophie alarmiert hat.

[1] Über die Literatur des Sānkhya und die Textausgaben handelt ausführlich Garbe, Die Sāṃkhya-Philosophie², 1917; die Bibliographie ib. S. 105ff. — Über die Quellen des Yoga siehe Poul Tuxen, Yoga, Kopenhagen 1911, S. 17ff.

[2] Der älteste bislang bekannte Beleg für die Identifizierung des Philosophen Patanjali mit dem Grammatiker (und einem Mediziner) ist nach J. H. Woods, Harward Oriental Series, vol. XII p. XIII, die Strophe 5 der Einleitung von Bhojas Kommentar zum Yogasūtra, er stammt also aus dem 10. Jahrhundert. Ein bedeutend älterer Beleg würde das Mangala des Yogabhāṣya sein, wenn es von dessen Verfasser herrührte. Dort wird nämlich über Patanjali gesagt, er habe sich in mehrfacher Weise für das Wohl der Welt bemüht (*yas tyaktvā rūpam ādyam prabhavati jagato 'nekadhâ 'nugrahāya*). Aber diese Strophe wird von Vācaspatimiśra ignoriert und erst von Vijnānabhikṣu (nach 1550 n. Chr.) erklärt. Ferner ist die Strophe auch kein richtiges mangala (d. h. *iṣṭadevatānamaskāralakṣaṇa*), sondern, wie die Phrase *sa vo 'vyāt* in der letzten Zeile zeigt, ein Segensspruch (*āṣis*), wie er als *nāndī* im Anfang eines Dramas üblich ist. Wahrscheinlich gab es ein Patanjalināṭakam, wie sich ein Patanjalicaritaṃ kāvyam erhalten hat; jenem hat der Schreiber des Archetypus die Strophe entlehnt und statt eines mangala dem Text des Bhāṣya vorangestellt. Das Yogabhāṣya wäre also von Haus aus ohne mangala gewesen, wie alle echten philosophischen Bhāṣyas, des Nyāya, der Mīmāṃsā und des Vedānta. Nur das Praśastapādabhāṣya hat ein mangala; es ist aber auch kein eigentliches Bhāṣya, sondern ein selbständiges Kompendium des Vaiśeṣika.

Zweitens kennt Patanjali nicht nur die Vaibhāṣika-Lehren über das Sein des Zukünftigen und Vergangenen, wie sie Vasubandhu im Abhidharmakoṣa V 25f. dargelegt hat, sondern er hat auch die drei hauptsächlichsten Ansichten darüber sich angeeignet und zu einer einheitlichen Theorie zu vereinigen gesucht. Der Nachweis dieser Tatsache, der uns hier zu weit vom Thema abführen würde, soll weiter unten, wo über das Verhältnis des Yogaśāstras zum Buddhismus gehandelt wird, erbracht werden. — Wenn also Patanjali jünger als Vasubandhu ist, können wir das Yogasūtra in das 5. Jahrhundert setzen[1].

Was nun das Yogabhāṣya betrifft, so ist die untere Grenze für dessen Abfassung das 9. Jahrhundert, weil Vācaspatimiśra dazu seine Tattvavaiśāradī genannte Vyākhyā geschrieben hat. Aber die untere Grenze läßt sich mit größter Wahrscheinlichkeit noch zwei Jahrhunderte hinaufschieben. Denn wie Woods, l. c. p. XXI bemerkt, verrät Māgha (gegen 650 n. Chr.) in Strophe IV 55 des Śiśupālavadha seine Bekanntschaft mit dem *avataraṇa* des Bhāṣya zu YS. I 33. Ich füge hinzu, daß die zweite Hälfte der Strophe den Inhalt des Bhāṣya zu I 2 mit Schlagworten zusammenfaßt. Das Bhāṣya war also zu Māghas Zeit eine anerkannte Autorität des Yoga und muß vor das 7. Jahrhundert angesetzt werden.

Der Name des Verfassers des Bhāṣya ist unbekannt; in den Kapitelunterschriften wird er nicht genannt, sondern Sūtra und Bhāṣya zusammen als Pātanjalaṃ Yogaśāstram bezeichnet. Die Kommentatoren schreiben das YBh. dem Vedavyāsa (so Vācaspatimiśra und Vijnānabhikṣu) oder Vyāsa (Rāmānandayati und Nageśa) zu, dem mythischen Verfasser anonymer Werke von kanonischer Geltung wie des Mahābhārata und der Purānas, ja selbst des Vedāntasūtras, obschon dessen Verfasser sich selbst Bādarāyaṇa nennt und sicher eine wirkliche Person war. Der Glaube, daß der mythische Vedavyāsa das YBh. geschrieben habe, wird in Yoga-Kreisen entsprungen sein und in diesen Geltung gehabt haben; außerhalb derselben scheint man vielfach Patanjali für den Verfasser auch des YBh. angesehen zu haben. Sehr bemerkenswert in dieser Hinsicht ist eine Stelle in der Nyāyakandalī, dem Kommentar Śrīdharas (991 n. Chr.) zum Praśastapādabhāṣya, wo (p. 171f.) die Sānkhya-Lehre über das Verhältnis von *buddhi* und *puruṣa* mit Bezugnahme auf YBh. zu II 20 besprochen wird. Dabei zitiert Śrīdhara die Worte: *apariṇāminī hi bhoktṛśaktir* usw. als Ausspruch des bhagavān Patanjali[2] (nach Vāc. stammen sie von dem Sānkhyalehrer Pancaśikha), und legt dann demselben Bhagavān ihre Erklärung im YBh. *pratyayam bauddhaṃ* usw. bei[3], die er wörtlich anführt. Er muß also das YBh. vor Augen gehabt haben! Offenbar glaubte er, daß das YBh. in Bausch und Bogen aus der Feder Patanjalis stamme. Wie auch immer Śrīdhara zu dieser Meinung gekommen sein mag, jedenfalls entspricht sie dem Eindruck, den das Studium des YBh. hinterläßt,

[1] Im Cūlavaṃsa 37, 217 wird von Buddhaghosa berichtet, daß er in der Regierung Mahānāmans nach Ceylon kam und im Vihāra des Thera Revata die Lehren Patanjalis eingehend erläuterte. Geiger bemerkt zu dieser Stelle in seiner Übersetzung S. 23 von Patanjali: the author of the Yogasūtrāṇi, who must accordingly, if our notice is credible, have lived before the middle of the 5th century A. D.

[2] Ebenso Mādhava im Sarvadarśanasaṃgraha, Pātanjaladarśanam.

[3] Ebenso in der Syādvādamanjarī zu v. 15.

nämlich, daß es wie dem Geiste, so auch der Zeit nach dem Yogasūtra nicht gar ferne stand. Einen durchaus sichern Anhaltspunkt für die Bestimmung des Alters des YBh. gibt es zwar nicht, aber sein Verfasser hat wahrscheinlich, wie in Anmerkung 1 zu Seite 590 gezeigt werden soll, Dignāgas Definition des *anumāna* gekannt und benutzt. Wenn das richtig ist und sich nicht etwa schon bei Maitreya oder Asanga ähnliche Bestimmungen fanden, würde das 6. Jahrhundert als Abfassungszeit des YBh. gelten können[1].

Für das Verständnis des YBh. ist natürlich Vācaspatimiśras Kommentar von größtem Nutzen, wenn er auch mit Vorsicht zu gebrauchen ist[2]. Es werden darin eine Fülle von Einzelheiten mitgeteilt, von denen wir sonst keine Kenntnis haben würden. Wahrscheinlich lagen Vācaspatimiśra noch ältere Quellen vor, zweifellos für das Sānkhya, weil er zu anonymen Zitaten im Bhāṣya den Autor, namentlich oft Pancaśikha, zu nennen weiß. Neben den alten Kommentaren verdient das Yogavārttika Vijnānabhikṣus (16. Jahrhundert) bei der persönlichen Einstellung des Autors[3] hier keine besondere Berücksichtigung, ebensowenig wie die selbständige Vṛtti Bhojadevas zum Yogasūtra.

Was nun die für unsere Untersuchung in Betracht kommenden Sānkhya-Quellen betrifft, so steht natürlich Īśvarakṛṣṇas (wahrscheinlich 5. Jahrhundert) Sānkhyakārikā in 68 Āryāstrophen in erster Linie als älteste uns erhaltene

[1] Prof. O. Strauss hat in »Beiträge zur Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte Indiens« 1926, S. 358ff. »Eine alte Formel der Sāṃkhya-Yoga-Philosophie bei Vātsyāyana«, die sich ähnlich auch im YBh. zu III 13 findet, mit großer Gründlichkeit und Sachkenntnis behandelt; er erklärt am Schlusse seines Aufsatzes es für wahrscheinlich, daß das NBh. ihre Quelle sei, woraus sich denn die Posteriorität des Yogabhāṣya ergäbe. In diesem Punkte kann ich ihm nicht beistimmen, wie hier kurz begründet werden soll. Strauss hat nämlich an derselben Stelle noch eine andere Sānkhya-Formel im NBh. (zu III 1, 15) und YBh. (zu III 13) als wörtlich gleichlautend nachgewiesen (*avasthitasya dravyasya pūrvadharmanivṛttau dharmāntarotpattiḥ pariṇāmaḥ*), in der nur die Stellung von *parināma* am Anfang oder Ende des Satzes verschieden ist. Hier ist sicher der Verfasser des YBh. nicht der Entlehnende: denn es handelt sich um einen Grundbegriff des Sānkhya, das ja als Pariṇāmavāda bezeichnet wird, und 'Vyāsa', ein gründlicher Kenner der Sānkhya-Literatur — die meisten Fragmente alter Sānkhya-Autoren sind uns ja im YBh. erhalten — wird natürlich nicht nötig gehabt haben, die Definition jenes Grundbegriffes von den Gegnern des Sānkhya zu entlehnen. Es läßt sich aber auch nicht behaupten, daß Vātsyāyana aus dem YBh. geschöpft habe. Denn die fragliche Definition ist offenbar eine feste Formel von weitester Verbreitung, wie deren viele in der wissenschaftlichen Literatur der Inder im Umlauf waren. Ähnlich wird es sich nun wohl auch mit der zuerst genannten Formel verhalten. Diese lautet im YBh. zu III 13: *tad etat trailokyaṃ vyakter apaiti, kasmād? nityatvapratiṣedhāt; apetam apy asti, vināśapratiṣedhāt.* Diese Formel dient dem Sānkhya zum Beweise dafür, daß es nicht nur eine *kūṭasthanityatā*, ein absolut unveränderlich Ewiges nach Art der *puruṣas*, sondern auch eine *pariṇāmanityatā* gebe (Strauss S. 365), wie ja schon im Mahābhāṣya (I p. 7, l. 21) gesagt wird: *tad api nityaṃ, yatra tattvaṃ na vihanyate.* Der oben angeführte Satz ist meines Erachtens eine feststehende Formel der Sānkhyas zur Erläuterung der *pariṇāmanityatā*, darum zitiert Uddyotakara ihn in dieser Form, obschon an der betreffenden Stelle im NBh. zu I 2, 6: *so 'yaṃ vikāro* statt *tad etat trailokyaṃ* steht. Vātsyāyana will nämlich ein Beispiel für den Scheingrund *viruddha* geben, und dafür eignet sich *vikāra* besser als *trailokya*, weil schon im Begriff von *vikāra* die *anityatā* liegt. Die Annahme, daß Vātsyāyana eine geläufige Formel der Sānkhyas für seinen speziellen Zweck abgeändert habe, scheint mir unbedenklich gegenüber der Unwahrscheinlichkeit, daß ein Kenner der Sānkhya-Literatur aus einem Beispiel der Naiyāyikas für ihren Scheingrund *viruddha* die Formel zur Erläuterung des Sānkhya-Grundsatzes von der *pariṇāmanityatā* herausgeschält hätte.

[2] Vgl. das gleich anzuführende Bedenken gegen seine Sānkhyatattvakaumudī als historisch getreue Darstellung des Sānkhya-Systems.

[3] Garbe, Sāṃkhya-Philosophie[2] S. 101ff.

echte Sānkhya-Quelle, welche das ganze System behandelt. Ihre äußerste Gedrängtheit der Darstellung ist für uns ein großer Nachteil, der nicht völlig aufgehoben wird durch das Bhāṣya Gauḍapādas und die Vṛtti Mātharas. Man hat wegen der Namengleichheit diesen Gauḍapāda mit dem Verfasser der Māṇḍūkya-Kārikā, dem Lehrer von Śankaras Lehrer Govinda identifiziert, wogegen schon Deussen[1] mit Recht Widerspruch erhoben hat. Sein Kommentar ist nach meiner Überzeugung älter als der des Māṭhara[2]; diesen hält sein Entdecker S. K. Belvalkar für das Sanskritoriginal eines von Paramārtha zwischen 557 und 559 ins Chinesische übersetzten Kommentars[3], jedenfalls aber haben beide eine gemeinschaftliche Quelle. — Inhaltsreicher als diese Kommentare ist der Vācaspatimiśras, aber für unsere Zwecke kommt er nicht in Betracht. Denn wenn auch Vāc. voraussichtlich außer jenen Kommentaren auch ältere Sānkhya-Quellen benutzt hat, so läßt sich doch nur in seltenen Fällen unterscheiden, was er aus ihnen entlehnt hat, und welche Erklärungen von ihm selbst als logische Folgerungen aus dem Zusammenhang des Systems, wie er es sich vorstellte, erdacht sind[4].

Außer der Kārikā und ihren Kommentaren berücksichtige ich nur noch die Sānkhyasūtras. Dieselben sind allerdings ein spätes Machwerk, das kaum vor dem 10. Jahrhundert verfaßt sein dürfte[5]. Zudem lehren sie nicht

[1] Sechzig Upanishads des Veda, S. 574. [2] Chowkhambā Saṃskrit Series Nr. 296. 1922.

[3] Französische Übersetzung von Takakusu in Bulletin de l'École Française d'Extrême-Orient, Tome IV p. 978ff.

[4] Hier mögen einige Bemerkungen über Pancaśikha, den wahrscheinlich ältesten Sānkhya-Lehrer, Platz finden. Über ihn äußert sich Īśvarakṛṣṇa, der älteste Gewährsmann, in Kār. 70 folgendermaßen: *pradadau | Āsurir api Pancaśikhāya, tena ca bahudhā* (var. lect. *bahulī-*)*kṛtaṃ tantram* ||. Māṭhara erklärt die Schlußworte mit: *bahūnāṃ śiṣyāṇām pradattam.* Nach dieser Angabe muß Pancaśikhas Auftreten in der Überlieferung des Sānkhya Epoche gemacht haben: er war der Gründer einer Schule des Sānkhya. Darum wird er als Hauptautorität für das Sānkhya gegolten haben; seine Aussprüche waren unanfechtbare Zeugnisse für das, was als Sānkhya-Lehre gelten sollte. Wenigstens zwölf Zitate im YBh. werden auf ihn zurückgeführt, während sich, wie schon bemerkt, darin kein einziges Zitat aus den Kārikās findet. — Garbe, Sāṃkhya-Philosophie[2] S. 69, hat für ein verhältnismäßig jüngeres Alter Pancaśikhas folgenden Grund geltend gemacht: »in den Sūtras V 32—35 definiert Pancaśikha nämlich einen speziell der Nyāya-Philosophie angehörigen technischen Ausdruck *vyāpti*«. Richtig ist zwar, daß die fragliche Lehre Pancaśikhas bei Gelegenheit der Diskussion über die *vyāpti* eingeführt wird, aber *vyāpti* als technischer Ausdruck sowie der damit verbundene Begriff sind im Sūtra und Bhāṣya des Nyāya noch unbekannt! P. will auch nicht die *vyāpti* definieren, sondern das Wesen der *śakti* bestimmen. Im vorausgehenden sūtra ist von *nijaśakti* die Rede; wenn *nija* = *sahaja* ist, dann wäre die *śakti* eines Dinges soviel wie dessen *svarūpa*. Dies ist Veranlassung, P.s Lehre von der *ādheyaśakti* anzuführen: die *śakti* macht nicht das Wesen des Dinges aus, sondern wird ihm nur beigelegt. Nach sūtra 33. 34 zu urteilen, richtet sich P. gegen die Lehre der Mīmāṃsā, daß die Verbindung des Wortes mit seiner Bedeutung — das ist dessen *śakti* — von Ewigkeit feststehe. Nach allen andern Philosophien beruht die *śakti* auf einer Festsetzung, *saṃketa*, ist also nach P. *ādheya*. Als chronologisches Argument läßt sich P.s Lehre nicht verwerten. — P. hat auch zehn *maulikārthas* aufgestellt, die in einer Triṣṭubhstrophe, *astitvam* usw., aufgezählt werden. Diese Strophe findet sich in Māṭharavṛtti zu Kār. 72 und Alakas Kommentar zu Ratnākaras Haravijaya VI 18. An letzterer Stelle wird diese Aufstellung ausdrücklich dem P. zugeschrieben. Diese 10 *padārthas* P.s und die 50 *bhāvas* des Sānkhya machen zusammen die 60 *padārthas* des Ṣaṣṭitantra aus, wie Māṭhara l. c. angibt und wie auch die von Vācaspati am Ende der Sānkhyatattvakaumudī aus dem Rājavārttika zitierten Śloken ausführen. Diese 60 *padārthas* sind die *tantras*, nach denen das Sānkhya-System, wie es Pancaśikha lehrte, als Ṣaṣṭitantra bezeichnet wurde.

[5] Vgl. ZDMG. Bd. 60, S. 593.

das reine Sānkhya, sondern sind von dem Yogaśāstra beeinflußt, wie denn SS. II 33 = YS. I 5 und SS. III 33 (cf. VI 24) = YS. II 46 ist. Jedoch sind die Sānkhyasūtras noch weit von dem Synkretismus von Sānkhya, Vedānta und Yoga entfernt, wie ihn Vijnānabhikṣu lehrt, z. B. in seinem Sānkhyasāra. Wir ziehen sie hauptsächlich heran, um festzustellen, ob und in welcher Verbindung in ihnen philosophische Ausdrücke, die dem Yoga eigen scheinen, vorkommen, wozu wir uns des Wortindex zu dem Sūtra und den beiden Kommentaren in Garbes Ausgabe der Sāṃkhya Sūtra Vṛitti (Bibl. Ind. 1888) bedienen. Für die Kārikā hat Lassen in seiner Ausgabe (Bonn 1832) einen Wortindex gegeben.

I. Über einige theoretische Grundbegriffe des ursprünglichen Yoga.

Wenn man festzustellen unternimmt, welche philosophischen Begriffe dem ursprünglichen Yoga zukamen und nicht erst durch das Sānkhya in ihn hineingetragen worden sind, darf man nie aus den Augen verlieren, daß Pantanjali selbst auf dem Boden des Sānkhya-Systems steht und demgemäß den Yoga zu verstehen und darzustellen bestrebt ist. Es muß daher bei einem jeden in Frage kommenden Begriff untersucht werden, ob er so auch im Sānkhya vorkommt oder nicht. Nur in letzterem Falle haben wir es mit einem echten Yoga-Begriff zu tun. Dies Kriterium soll im ersten Abschnitt auf einige Grundbegriffe des Yoga angewandt werden.

Die Definition des Yoga im Eingang von Patanjalis Yogasūtra lautet: *yogaś citta-vṛtti-nirodhaḥ.* I 2. »Yoga ist die Unterdrückung der Funktionen der Psyche.«

Das Bhāṣya legt auf Grund der Drei-Guṇa-Lehre des Sānkhya dar, wie durch Unterdrückung der Fluxionen des Denkorgans (*buddhi*) sich die Seele (*puruṣa*) von ihm loslöst und endgültig erlöst wird.

In obiger Definition kommen die drei Ausdrücke *citta*, *vṛtti* und *nirodha* vor. Was bedeuten sie im Yoga, und wie verhält sich das Sānkhya dazu?

citta (*cetas*) bezeichnet im Yoga dasjenige, worin sich alle psychischen Vorgänge vollziehen; synonym damit werden im YS. und YBh. *buddhi* und *manas* gebraucht. Dagegen ist dem Sānkhya das Wort *citta* als technischer Ausdruck fremd: in der Kārikā kommt es überhaupt nicht vor, und in den Sānkhyasūtras, in denen sich, wie oben gesagt, der Einfluß des Yoga schon geltend macht, findet es sich nur an zwei Stellen, I 58. VI 31, von denen sich die letztere auf Yoga bezieht. Das Sānkhya unterscheidet bekanntlich genau zwischen Buddhi, Ahaṃkāra und Manas als verschiedenen Entwicklungsstufen der Prakṛti; es sind alle drei innere Organe (*antaḥkaraṇāni*) und bilden zusammen das speziell so benannte innere Organ (*antaḥkaraṇam*). Natürlich haben die Verfasser von YS. und YBh. diese elementare Lehre des Sānkhya genau gekannt; wenn sie nun trotzdem *buddhi* und *manas* synonym mit *citta* gebrauchen und nur mit einem *antaḥkaraṇa* rechneten, so wurde bei ihnen die präzise Sānkhya-Terminologie durch die hergebrachte des älteren Yogaśāstra in den Hintergrund gedrängt. Letztere entspricht dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, der auch im Vedānta anerkannt wird. So sagt Śankara

zu BS. II 4, 6: »Das einheitliche *manas* hat mehrere Funktionen, je nach diesen wird es bisweilen *manas*, *buddhi*, *ahaṃkāra* und *citta* benannt, als wenn es ihrer mehrere wären«[1]. — Im Buddhismus sind *citta*, *cetas*, *manas* und *vijnāna* synonym; aber da derselbe den Unterschied von Psyche und Seele wegen Leugnung der letzteren nicht kennt, hat er die im alten Sprachgebrauch gegebene *buddhi* unter den *caitta-dharmāḥ* als *prajnā* (oder *dhī*) untergebracht.

vṛtti ist kein philosophischer Terminus und wird darum nicht von den Kommentatoren definiert. Seine Bedeutung geht aus gelegentlichen Umschreibungen hervor. So wird *vṛtti* im Nyāyakoṣa mit Bezug auf Kārikā 28 erklärt als *mahadādīnām indriyāṇāṃ ca vyāpāraḥ* (bzw. *phalam*). In der letzten Note finden wir Vāc.' Erklärung von *anekavṛttikam* durch *anekakriyākāri.* Sthiramati im Kommentar zu Triṃśika S. 32, l. 15 erklärt *vṛtti* mit *ālambane pravṛttiḥ*. Danach also ist die von einem Dinge ausgeübte Tätigkeit seine *vṛtti*[2]. Demgemäß besagt die Definition von Yoga, daß er in der Unterdrückung der psychischen Funktionen besteht.

nirodha, das Unterdrücken der psychischen Funktionen, ist ein mit den Grundsätzen des Sānkhya nicht vereinbarer Begriff, denn im Sānkhya wird die Erlösung lediglich durch die Erkenntnis der 25 *tattvas*, die in der unterscheidenden Erkenntnis (*vivekakhyāti*) eingeschlossen ist, erlangt und ist an weiter keine Verrichtung geknüpft; dies wird in der Māṭharavṛtti zu K. 37 ausdrücklich erklärt: »In der Lehre des erhabenen Kapila gibt es nichts, das zu verrichten wäre, sondern für die Sānkhyas ist nur die Kenntnis der 25 Tattvas nach ihrer Übereinstimmung und Verschiedenheit[3] die Ursache des höchsten Gutes. So heißt es: 'lache, trink, ergötz dich immer! Genieß die Sinnesfreuden und hab' kein Bedenken! Wenn dir wohlbekannt ist Kapilas Lehre, dann wirst du auch erlangen die Glückseligkeit der Erlösung'«[4].

Theoretisch hängt die Erlösung im Sānkhya zwar nur von der unterscheidenden Erkenntnis ab, aber wie die Kommentare zu dieser Stelle her-

[1] *manas tv ekam anekavṛttikam; tad eva vṛttibhedāt kvacid bhinnavad vyapadiśyate: mano buddhir ahaṃkāraś cittam.* Dazu Vāc.: *ekam a i cā 'ntaḥkaraṇam anekakriyākāri bhaviṣyati*, vgl. auch Śankara zu II 3, 32. — Cittam als besonderes Organ auch Praśna 4, 8. Cūlikā v. 14 (Deussen, 60 Up. S. 623, n. 1).

[2] Mit *vṛtti* wird öfters *pratyaya* synonym gebraucht, z. B. YBh. zu I 10 (unten S. 592). *ratyaya* ist eigentlich soviel wie wahrnehmende Erkenntnis und bezeichnet die *vṛtti* hinsichtlich ihres Inhaltes. *vṛtti* ist die psychische Funktion subjektiv, *pratyaya* objektiv.

[3] *sādharmya* und *vaidharmya*; damit ist die Methode Īśvarakṛṣṇas in der Erklärung der *tattvas* richtig gekennzeichnet. Diese Methode ist aber charakteristisch für das Vaiśeṣika, von wo sie Īśvarakṛṣṇa übernommen haben dürfte! Diese neue Methode mag wohl zur Beliebtheit der Kārikās beigetr gen haben.

[4] *nahi bhagavataḥ Kapilasya mate kimapi kartavyam anuṣṭheyatayā; kiṃtu Sānkhyānām pancaviṃśatitattvajnānam eva sādharmyeṇa vaidharmyeṇa ca niḥśreyasahetuḥ. uktaṃ ca: hasa piba lala moda nityaṃ, viṣayān upabhunja, kuru ca mā śankām! | yadi viditaṃ te Kapilamataṃ, tat prāpsyase mokṣasaukhyaṃ ca ||* die zitierte Strophe — eine Gīti — leidet an grammatischen und metrischen Fehlern, die sich nicht ohne Gewaltsamkeit verbessern lassen. Gauḍapāda bietet nichts Ähnliches, er beschränkt sich auf eine kurze Erklärung des Textes, ähnlich Paramārtha, der aber den schon von ihm zu Kār. 2 angeführten Vers hinzufügt: *pancaviṃśatitattvajno yatra tatrā 'śrame rataḥ | jaṭī muṇḍī śikhī vā 'pi m cyate, nā 'tra saṃśayaḥ.* || (Gauḍapāda zu Kār. 1, Māṭhar zu Kār. 22). Dieser Vers scheint zu obigem Spottvers den Anstoß gegeben zu haben. Māṭhara hat ihn aufgenommen, weil er derlei Späße liebt, vgl. seine Verspottung der Ärzte, zu Kār. 1.

vorheben[1], ist letztere unerreichbar für solche, die keine guten Werke getan, d. h. nicht nach dem *dharma* gelebt haben. *Dharma* bildet zusammen mit *jnāna*, *virāga* und *aiśvarya* die vier auf *sattva* beruhenden Eigenschaften der Buddhi (Kār. 23). Hier ist also im System der Ort für *dharma*; was er aber sei und wie man ihn erwerbe, darüber scheint das alte Sāṅkhya keine Auskunft gegeben zu haben. Denn die alten Kommentare, Gauḍapādabhāṣya und Māṭharavṛtti ziehen hier den Yoga zu Hilfe; sie erklären *dharma* mit *yama-niyama*, den fünf Geboten und fünf Gelübden nach YS. II 30. 32 (siehe unten S. 603 ff.), Gauḍapāda zitiert diese beiden sūtras und nennt ausdrücklich das Pātanjala als Quelle dafür; Māṭhara nennt zwar nicht das Pātanjala, zitiert aber nicht weniger als sechs auf die *yama-niyama* bezügliche Yoga-Sūtras. Paramārtha nennt ebenfalls die 5 *yamas* und 5 *niyamas*, verwechselt aber diese Bezeichnungen; seine *niyamas* sind die Gebote, dieselben wie im Yoga, abgesehen vom letzten; seine Gelübde stimmen aber schlecht zu denen des Yoga. Es liegt also bei ihm eine Verwirrung vor und vielleicht eine etwas andere Tradition, die aber doch auf den Yoga Bezug nimmt.

Wie unten (S. 599) noch ausführlicher dargelegt werden soll, hat Patanjali den Sāṅkhya-Begriff der *vivekakhyāti* (unterscheidende Erkenntnis von *puruṣa* und *prakṛti*) in sein System übernommen, aber sie ist darin nicht wie im Sāṅkhya das Endziel, sondern nur eine Vorbereitung darauf: sie gehört noch zur n i e d e r n Stufe der Versenkung, dem *samprajnāta samādhi* (Versenkung mit einem Objekt), die noch überwunden werden muß, ehe der Yogin zur höchsten Stufe, dem *asamprajnāta* oder *nirbīja samādhi*, gelangt, womit dann die Erlösung eintritt.

Die Definition des Yoga im zweiten sūtra beruht also nicht auf Begriffen des Sāṅkhya und ist ursprünglich von diesem durchaus unabhängig, wenn auch das Bhāṣya gemäß seiner philosophischen Einstellung alles aus Sāṅkhya-Begriffen herleitet. Die beiden folgenden sūtra: *tadā draṣṭuḥ svarūpe 'vasthānam*, 3. *vṛttisārūpyam itaratra*, 4. können ganz vom Standpunkt des Sāṅkhya aus verstanden werden. Dagegen kommen wir in dem nächsten sūtra wieder mit dem echten Yoga in Fühlung:

vṛttayaḥ pancatayyaḥ[2] *kliṣṭākliṣṭāḥ*. 5. »Es gibt fünferlei (psychische) Funktionen, verunreinigte und nichtverunreinigte.«

[1] Gauḍapāda: *anadhikṛtatapaścaraṇair aprāpyam;* Māṭhara: *akṛtapuṇyacaraṇair aprāpyam.* Sachlich ähnlich Paramārtha. Die spätere Ansicht wird im Sarvamatasaṃgraha (Trivandrum SS. No. LXII p. 30) prägnant ausgesprochen: *seśvarasya* (scil. *Sāṅkhyasya*) *tattvajnānasahakṛto yogo muktihetuḥ, itarasya yogasahitaṃ tattvajnānam.* Der Sarvamatasaṃgraha ist frühstens im 12. Jahrhundert abgefaßt, weil darin Rāmānuja genannt wird (p. 32).

[2] *vṛttayaḥ pancatayyaḥ* (= *pancavidhāḥ*) statt *vṛttiḥ pancatayī* ist auffällig, aber ich wage nicht zu entscheiden, ob es nach Pāṇini II 2, 42 unzulässig ist. Ein analoger Ausdruck findet sich bei Śankara zu II 2, 18: *catuṣṭaye ca pṛthivyādiparamāṇavaḥ khara-snehôṣṇêraṇasvabhāvās, te pṛthivyādibhāvena saṃhanyanta iti manyante* (scil. Sarvāstivādinaḥ). Wenn Śankara damit Abhidharmakośa II 13 (siehe die Übersetzung von L. DE LA VALLÉE POUSSIN, tome I p. 21 f.): *bhūtāni pṛthivīdhātur aptejovāyudhātavaḥ | dhṛtyādikarmasaṃsiddhāḥ kharasnehôṣṇatêraṇāḥ* || wiedergeben wollte, wie Vāc. angenommen zu haben scheint, dann entspräche *catuṣṭaye* formell dem *pancatayyaḥ* in unserm sūtra. Er könnte aber auch die wirklichen Atome in unserer Welt gemeint haben; jedes derselben enthält genannte vier Uratome samt ihren sinnlichen Eigenschaften nach Abh. K. II 22: *Kāme 'ṣṭadravyako 'śabdaḥ paramāṇuḥ*, vgl. STCHERBATSKY C. C. S. 13. Dann wäre der Sinn: jedes Erdatom, Wasseratom usw. ist vierfach, d. h. besteht aus den vier Uratomen. Dieselbe Erklärung ist auf *vṛttayaḥ pancatayyaḥ* nicht anwendbar; denn jede *vṛtti* besteht natürlich nicht aus deren fünf.

kliṣṭa bedeutet 'durch die *kleśas* verursacht' (*kleśahetuka* YBh). *kliṣṭa* und *kleśa* sind technische Ausdrücke des Yoga und kommen im Sāṅkhya nicht vor. Es findet sich nämlich *kliṣṭa* und *akliṣṭa* nur in SS. II 33, und in Aniruddhas Kommentar dazu noch *kleśa*. Aber dieses sūtra ist eben unser obiges sūtra, das die SS. aus dem YS. übernommen haben! Über die Kleśas wird weiter unten zu handeln sein.

Die fünf Arten der psychischen Vorgänge werden in dem folgenden sūtra aufgezählt:

pramāṇa-viparyaya-vikalpa-nidrā-smṛtayaḥ. 6. »Richtige Erkenntnis, falsche Erkenntnis, sprachliches Denken, Schlaf und Erinnerung.«

2. *viparyaya* ist nach sūtra 8 'falsche Erkenntnis' (*mithyājnānam atadrūpapratiṣṭham*), sie ist das Gegenteil (*viparyaya*) von 1. *pramāṇa*, worunter also 'richtige Erkenntnis' verstanden sein muß. Sūtra 6 enthält wahrscheinlich die im Yoga von Alters geltende Aufzählung der *cittavṛttis*, welche Patanjali übernommen hat. Seine Erklärung von *pramāṇa* als 'Erkenntnismittel' wird aber von ihm stammen: *pratyakṣânumānâgamāḥ pramāṇāni*. 7. Damit stellt er sich wieder auf den Boden des Sāṅkhya, das eben die drei genannten Erkenntnismittel als solche anerkannt hatte[1].

3. *vikalpa* ist eine besondere Denkart, die sich keiner der beiden vorausgehenden, richtiger und falscher Erkenntnis, unterordnen läßt. Die Definition lautet: *śabdajnānânupātī vastuśūnyo vikalpaḥ*. 9. »Eine auf sprachlichen Vorstellungen beruhende (Denkart), der in der Wirklichkeit nichts entspricht, heißt *vikalpa*«. Im *vikalpa* wird also ein in der Sprache üblicher Begriff oder ein in ihr ausgedrücktes Verhältnis als der Wirlichkeit entsprechend angesehen, obschon das nicht der Fall ist. So ist 'Zeit' (*kāla*) ein solcher durch unsere Denkgewohnheit eingeführter (*vikalpita*), an sich unberechtigter (*vastuśūnya*) Begriff, real ist nur der *kṣaṇa*[2]. Ferner sagt man: *caitanyam puruṣasya svarūpam*, als ob *caitanya* und *puruṣa* zwei gesonderte Dinge seien, wie in *Caitrasya gauḥ*; aber *caitanya* ist identisch mit *puruṣa* und kann diesem darum nicht beigelegt werden (YBh. zu I 9).

Wir können *vikalpa* mit 'sprachliches Denken' wiedergeben. Die Erkenntnis desselben als eines Denkens sui generis ist eine sehr anerkennenswerte Leistung des ursprünglichen Yoga, die für die Entwicklung der philosophischen Spekulation von größter Bedeutung gewesen ist.

[1] Kennzeichnend für die Methode des Bhāṣya ist, wie es die 3 *pramāṇas* beschreibt. Nur hinsichtlich des *āgama* stimmt es mit der *Kārikā* und ihren Kommentaren überein. Aber seine Erklärung von *pratyakṣa* scheint eine Weiterbildung der Definition Vārṣagaṇyas von *pratyakṣa* zu sein: *śrotrâdivṛttiḥ* (Nyāyavārttika p. 45 und Tātparya Ṭīkā p. 103). Die Erklärung des *anumāna* im YBh. beruht wahrscheinlich auf einer alten Sāṅkhya-Definition mit Benutzung der buddhistischen Logik. NV. p. 59, Tātp. Ṭ p. 130 l. 21 wird folgendes *sāṅkhyīyam anumāna-lakṣaṇam* zitiert: *sambandhād ekasmāt pratyakṣāc cheṣasiddhir anumānam.* Der Hauptfaktor beim Schluß ist danach ein *sambandha*, ebenso wie im YBh.: *anumeyasya tulyajātīyeṣv anuvṛtto bhinnajātīyebhyo vyāvṛttaḥ sambandhaḥ.* Der erste Teil dieser Erklärung geht auf Dignāgas Definition des Schlusses zurück: *anumeye 'tha tattulye sadbhāvo, nāstitâ 'sati.* Vāc. erklärt die Stelle nach Dharmakīrti, Nyāyabindu II 8—10; aber der Anklang an den Wortlaut von Dignāgas Definition macht es in hohem Grade wahrscheinlich, daß d i e s e vom Verfasser des YBh. benutzt worden ist.

[2] *sa khalv ayaṃ kālo vastuśūnyo buddhinirmāṇaḥ śabdajnānânupātī laukikānāṃ vyutthitadarśanānāṃ vastusvarūpa ivâ 'vabhāsate, kṣaṇas tu vastupatitaḥ.* YBh. zu III 52.

Im eigentlichen Yoga kommt *vikalpa* bei der *samāpatti* in Betracht. Wenn der Yogin durch richtige Vorbereitung und Übung (YS. I 32—40) die Fähigkeit erlangt hat, seinen Sinn dauernd ausschließlich auf jedes beliebige Objekt zu richten (*yoginaś cittaṃ sthitipadaṃ labhate*), dann nimmt sein *citta* die Form des meditierten Objektes an (*tadākāratâpatti*): das ist die *samāpatti*. Wenn bei der betreffenden Meditation der *vikalpa* mitwirkt, heißt die *samāpatti* entweder *savitarka* oder *savicāra*, je nachdem ihr Objekt ein 'grobes' (*sthūla*) oder ein 'feines' (*sūkṣma*) ist. — Die Buddhisten kennen ebenfalls *vitarka* und *vicāra*; die Sarvāstivādins[1] beschreiben beide *dharmas* als *manojalpa*, gewissermaßen ein lautloses Selbstgespräch des *manas*. Diese Erklärung scheint mir auf derselben Grundanschauung zu beruhen, die der Yoga mit *vikalpa* 'sprachlichem Denken' bezeichnet. Der Unterschied zwischen *vitarka* und *vicāra* liegt aber nach den Sarvāstivādins nicht im Objekt, sondern im gröberen oder feineren Zustand des *citta*. Es erübrigt sich hier ein weiteres Eingehen auf die buddhistische Theorie[2].

Wie sich Patanjali den Vorgang bei der Entstehung des *vikalpa* vorstellte, geht aus I 42 hervor: *tatra śabdârtha-jñāna-vikalpaiḥ saṃkīrṇā savitarkā samāpattiḥ*. 42. »Die *savitarkā samāpatti* ist durchsetzt (*saṃkīrṇa* = *anuviddha*) mit *vikalpas* (d. h. Nichtunterscheidung *itarêtarâdhyāsa*) von 'Wort', 'Ding' und 'Begriff'.« In Wirklichkeit sind Wort, Ding und Begriff durchaus heterogen (*eteṣāṃ viviktaḥ panthāḥ*), aber im gemeinen Denken werden sie nicht unterschieden. Ihre Unterscheidung ist gewiß richtig, aber ich möchte bezweifeln, daß man sie schon in jener frühen Zeit erkannt hatte, als das ursprüngliche Yoga-System aufgestellt wurde. Man hatte damals diese Frage noch nicht aufgeworfen, sondern begnügte sich damit, daß das Wort für das Ding gebraucht wurde, weil zwischen dem Wort und seiner Bedeutung ein ewiger, natürlicher Zusammenhang bestehe[3].

Die im Sūtra festgesetzte Bedeutung des Yoga-Begriffes *vikalpa* ließ sich aber auf die Dauer nicht halten. Denn es liegt ja auf der Hand, daß *anumāna* und *āgama* sich des 'sprachlichen Denkens' bedienen, also *savikalpaka* sind. Wie können sie also als *pramāṇa* einer ander n Kategorie als der des *vikalpa* angehören? Wie der spätere Yoga diese Schwierigkeit lösen zu können glaubte, mag man im YBh. zu I 42 nachlesen.

Die Vaibhāṣikas unterschieden drei Arten von *vikalpa* (Abh. K. Vyākhyā S. 67), ohne aber für ihre Lehre allgemeinere Anerkennung zu finden. Dagegen erwiesen sich die abgeleiteten Begriffe *nirvikalpaka* und *savikalpaka* in

[1] Stcherbatsky C.C. S. 104f. Abh. K. II 33. Triṃśikā p. 32.

[2] Dem *vikalpa* des YS. scheint bei den Sarvāstivādins eine gewisse Art von *prajnā* (*upaparīkṣye vastuni p avicayaḥ*, Triṃśikā p. 26 l. 6) zu entsprechen. Die *prajnā* ist nämlich die Feststellung der in Betracht kommenden *dharmas*; sie ist richtig, wenn sie durch richtige Erkenntnismittel (*yoga*), unrichtig, wenn sie durch falsche (*ayoga*) zustande kommt. Von einer dritten Art, die also *na yogavihito nâ 'yogavihitaḥ* (*pravicayaḥ*) ist, heißt es. sie sei *upapattipratilambhiko laukikavyavahārâvabodhaś ca*, sie gibt also ein empirisch richtiges Resultat, wie das auch beim *vikalpa* der Fall ist.

[3] *autpattikas tu śabdârthayoḥ sambandhaḥ* MS. I 1, 5. *siddhe śabdârthasambandhe* Pāṇ. I 1, 1 v. 1. *svābhāvikam punar abhidhānam* ib. I 2, 64. v. 33.

ihrer Anwendung auf *pratyakṣa* als sehr fruchtbar für die philosophische Spekulation und wurden in mehreren Systemen adoptiert[1].

4. Die vierte psychische Funktion *nidrā* »Tiefschlaf« wird folgendermaßen definiert: *abhāvapratyayâlambanā vṛttir nidrā*. 10. Das Bhāṣya erklärt, daß der Tiefschlaf ein psychischer Vorgang (*pratyaya* = *vṛtti*) sein müsse, weil man beim Erwachen sich bewußt sei, gut oder schlecht geschlafen zu haben, was nicht möglich sei, wenn man sich nicht eines wirklichen Vorganges erinnerte. Ich übersetze das Sūtra mit allem Vorbehalt: »Der Tiefschlaf ist eine psychische Funktion, deren Objekt ein (besonderer) psychischer Vorgang (*pratyayaviśeṣa*) ist bei der Abwesenheit (aller andern Funktionen).« Vāc. Erklärung geht von Sānkhya-Vorstellungen aus und hat daher für unsern Zweck wenig Wert. Dagegen ist ein Vergleich von *nidrā* im Yoga mit *middham*, einem *dharma* der Buddhisten, von Interesse. Stcherbatsky erklärt es mit absent-mindedness, dreamy stat of mind, und synonym mit *nidrā*. In der Triṃśikā, Kom. p. 32, l. 14f., wird es erklärt mit: *asvatantravṛtti-cetaso 'bhisaṃkṣepaḥ* »die Nichtbetätigung vermittelst der Sinnesorgane (*abhisaṃkṣepa*) seitens des Geistes, der seiner Funktionen nicht mächtig ist«. *vṛttir ālambane pravṛttiḥ* »Funktion ist Betätigung hinsichtlich des Objektes«[2]. *sâ'svatantrā cetaso bhavati, yato bhavati, tan middhaṃ* »*middham* ist das, infolgedessen diese Betätigung nicht in der Gewalt des Geistes steht«. Es folgt noch eine zweite Erklärung: *kāya-citta-saṃdhāraṇâsamarthā vā vṛttiś cetaso 'svatantratā*; *sā yato bhavati, tan middham* »oder die zur Regulierung von Körper und Geist unfähige Funktion ist die Ohnmacht des Geistes; infolge wovon diese stattfindet, das ist *middham*«. Die Definition umfaßt sowohl Geistesabwesenheit als Schlaf und kommt dadurch dem Begriff von *nidrā* im Yoga noch näher.

5. Der letzte psychische Vorgang ist die Erinnerung. *anubhūtaviṣayâpramoṣaḥ smṛtiḥ* (11) »Erinnerung ist das Nichtschwinden einer ber its erkannten Sache«. Ähnlich die buddhistische Definition (Triṃśikā, Kom. S. 25 letzte Zeile): *smṛtiḥ saṃstute vastuny asampramoṣaś cetaso 'bhilapanatā*, offenbar eine Weiterentwicklung derjenigen des Yoga. Ihr Sinn wird durch weitere Erläuterungen näher bestimmt: Erinnerung ist *asampramoṣa*, d. h. die Ursache,

[1] Dignāga definierte *pratyakṣa* als *kalpanâpoḍha*, und *kalpanā* als *nāmajātyādiyojanā*. Die reine Wahrnehmung ist also die, in der nichts von sprachlichem Denken enthalten ist, sie ist *nirvikalpaka*; ihr Gegenstand ist *svalakṣaṇa* = *parmâ thasat*, d. h. das, was wir als Ding-an-sich bezeichnen. Die empirische Wahrnehmung, oder was man gemeiniglich unter Wahrnehmung versteht, ist *savikalpaka*. Diese Unterscheidung von *nirvikalpaka* und *savikalpaka pratyakṣa* wurde durch Vācaspatimiśra in den Nyāya eingeführt. So lauten in einem der jüngsten Kompendien, dem Tarkasaṃgrāha, die betr. Definitionen folgendermaßen: *niṣprakārakaṃ jñānaṃ nirvikalpakam, saprakārakaṃ jñānaṃ savikalpakam*. Die Dīpikā erklärt, wie das *nirvikalpaka* erschlossen wird; (an sich ist es nämlich *atîndriya*, transzendent), und definiert *saprakāraka* als *nāmajātyādiviśeṣaṇaviśeṣyabhāvâvagāhi jñānam*. Ähnlich Tarkabhāṣā. Tarkakaumudī, Bhāṣāpariccheda. — Schon vor Vācaspatimiśra scheint Praśastapāda die Idee des *nirvikalpaka pratyakṣa* in das Vaiśeṣika eingeführt zu haben; er nennt es *avibhaktam ālocanamātram* (p. 187) und Śrīdharas Diskussion (ib. p. 198) zeigt, daß damit das *nirv. praty.* gemeint ist. Aus dem Praśastapādabhāṣya scheinen die späteren Mīmāṃsakas diese Lehre übernommen zu haben; *asti hy ālocanājñānam prathamaṃ nirvikalpakam*, Ślokavārttika 4, 112.

Die Vedantins nehmen einen *savikalpaka* und *nirvikalpaka samādhi* an; in ersterem erkennt sich der Meditierende als mit dem brahma identisch, im zweiten wird er eins mit ihm, Vedāntasāra 30. Das ist offenbar die Yoga-Lehre von der *samāpatti* angewandt auf das brahma.

[2] Diese Erklärung setzt Bekanntschaft mit den *vṛttis* des Yoga voraus!

daß die Erfassung des Objekts nicht schwindet; und dies ist *cetaso 'bhilapanatā*, »eine Repetierfähigkeit des Geistes«.

Die »psychischen Funktionen« sind, wie im 5. Sūtra gesagt ist, entweder durch *kleśas* verunreinigt oder nicht. Der Ausdruck *kleśa* und der damit verbundene Begriff ist, wie bereits oben nachgewiesen, dem Sānkhya fremd. Er gehört ins Gebiet der Ethik. Aber das Sānkhya erwartet als konsequenter Vertreter des Jnānamārga das Heil allein von der Erkenntnis der Wahrheit und kann nur auf einem Umweg über diese, wie weiter unten sich zeigen wird, den theoretischen Anforderungen der Moral einigermaßen gerecht werden. Es handelt sich also bei den *kleśas* um eine Lehre des ursprünglichen Yoga, die allerdings nicht auf ihn beschränkt war. Sie hat mehr den Charakter eines religiösen Dogmas als einer philosophischen Theorie. Die *kleśas* sind die Grund- und Erbübel, die sündhaften Anlagen, welche die Seele an den Saṃsāra fesseln, und nach deren Schwund erst die Befreiung eintreten kann. Der sachliche Hintergrund der Vorstellung von den *kleśas* sind natürlich die schlimmen Leidenschaften. Doch haben die Inder diese nicht zum Gegenstand objektiver Betrachtung gemacht. Zwar kennen und nennen sie eine größere Zahl einzelner Leidenschaften, aber für den Genusbegriff Leidenschaft hat das Sanskrit keine allgemeingültige Bezeichnung[1]. Immer wieder macht sich dabei die religiöse Auffassung geltend.

Den weltlichen Standpunkt vertritt Kauṭalya (um 300 v. Chr.). Er faßt (I 6f.) unter dem Namen *ariṣaḍvarga* (bzw. *śatruṣaḍvarga*) die sechs Leidenschaften: *kāma, krodha, lobha, māna, mada, harṣa* zusammen; deren Bezähmung ist der *indriyajaya* und gilt ihm als das grundlegende Erfordernis des Herrschers (*kṛtsnaṃ hi śāstram idam indriyajayaḥ* p. 11, vgl. Manu VII 44). Die im epischen und klassischen Sanskrit üblichen Ausdrücke *jitêndriya, saṃyatêndriya* und ähnliche beweisen, daß die im Kauṭalīya belegte Auffassung der Leidenschaften allgemein verbreitet war.

Neben der Zusammenfassung von sechs Leidenschaften waren wahrscheinlich auch solche von vier im Umlauf. YBh. zu II 12 werden *kāma, lobha, moha, krodha* als Ursachen des *puṇyâpuṇyakarmâśaya* (gutes und böses karma) genannt. Dieselben vier Leidenschaften in der Reihenfolge *kāma, krodha, lobha, moha* finden sich in Maitrī Up. I 1, 3 an der Spitze einer Aufzählung von geistigen und körperlichen Zuständen. In Bhag. Gītā 16, 21 kommen *kāma, krodha* und *lobha* zusammen vor. Eine andere Vierzahl liegt der Theorie der Jainas von den schlimmen Leidenschaften, den vier *Kaṣāyas*, zugrunde; diese sind *krodha, māna, māya, lobha*[2]. Sie bedingen die Bindung des *karma* und verunreinigen dadurch die Seele (*jīva*)[3]. *Kaṣāya* und *nokaṣāya* gehören zum *mohanīya*, einer der acht *karma*-Arten, in die die mit einer Modifikation der Seele (*ātmapariṇāmena*) aufgenommenen Stoffe (*pudgala*) zer-

[1] *vyasana* bedeutet nicht die Leidenschaft selbst, sondern die aus derselben hervorgehende Versessenheit, vgl. Manu VII 45ff. Im Sinne von 'Leidenschaft' scheint Vācaspati zu I 15 *kaṣāya* (*rāgâdayaḥ*) zu gebrauchen und von *kleśa* zu unterscheiden.

[2] Außer diesen gibt es auch sekundäre oder geringere Leidenschaften, die *nokaṣāya* heißen, nämlich: *hāsya, rati, arati, śoka, bhaya, jugupsā, strīveda, puṃveda, napuṃsakaveda*. Tattv. S. VIII 10.

[3] *sakaṣāyatvāj jīvaḥ karmayogyān pudgalān ādatte; sa bandhaḥ.* ib. VIII 2. 3.

legt werden, geradeso wie die in einer Mahlzeit aufgenommene Speise sich in Blut und die übrigen Körpersäfte verwandelt[1]. — Zum Vergleich mit der *kleśa*-Theorie hat die primitive, materielle Auffassung der Kaṣāyas bei den Jainas ein besonderes Interesse.

Im Nyāya fallen die Leidenschaften unter den Begriff der *doṣas*; da aber die Lehre von diesen mit der von den *kleśas* im wesentlichen übereinstimmt, so soll sie erst nach der Darstellung der letzteren besprochen werden.

Wir wenden uns nun den *kleśas* selbst zu. Sie werden zuerst erwähnt in Śvetāśvatara Upaniṣad I 11: *kṣīṇaiḥ kleśair janmamṛtyuprahāṇiḥ*. Diese Worte lassen erkennen, daß der Grundbegriff der *kleśas* schon feststand: sie sind die Bedingung für den Saṃsāra, der mit ihrem Schwund für das betreffende Individuum definitiv zu Ende geht. — Dann finden sich *kilesa* und *kiliṭṭha* in Jainaschriften, meist jüngeren, aber auch schon, wenn auch selten, in kanonischen[2]. Das spricht für die allgemeine Verbreitung des Begriffes von *kleśa*; denn statt einer Lehre von den *kleśas* haben die Jainas ja die von den *kaṣāyas* ausgebildet.

In voller Geltung ist die Lehre von den *kleśas* im Yoga und Buddhismus. Ich führe zunächst die Yogalehren über die *kleśas* an. Aufgezählt werden sie in YS. II 3: *avidyâsmitā-rāga-dveṣâbhiniveśāḥ panca kleśāḥ*. »Grundirrtum, Ichwahn, Liebe, Haß und Wille zum Dasein sind die fünf Grundübel«.

1. *avidyā* gilt in allen philosophischen Systemen als das Grundübel; sie ist kein negativer Begriff: Nicht-Wissen, sondern bezeichnet positiv das unwahre Wissen und ist gewissermaßen die geistige Blindheit. Ihr Wesen wird im 5. sūtra folgendermaßen geschildert:

anityâśuci-duḥkhânātmasu nitya-śuci-sukhâtma-khyātir avidyā. 5. »Der Grundirrtum besteht darin, daß man Vergängliches, Unreines, Leid und was nicht das Selbst ist, für Ewig, Rein, Lust und das Selbst ansieht«[3]. Also Erde, Himmel, Gestirne und Götter sind nicht ewig, der Körper auch des schönsten Weibes ist in Wirklichkeit etwas Ekelhaftes, für den Yogin ist alles nur Leid, nur der *puruṣa* ist das wahre Selbst, nicht aber was wir für unser Ich halten. Mit der letzten Nummer ist schon der zweite *kleśa* vorweggenommen. 2. *asmitā* besteht nämlich darin, daß das *citta* für die Seele gehalten wird. Die Seele, *puruṣa*, ist der *draṣṭṛ* (*dṛśimātra, dṛkśakti*) im Gegensatz zum *citta*, das *dṛśya* oder *darśanaśakti* heißt. So lautet die Definition von *asmitā*: *dṛgdarśanaśaktyor ekātmatê 'vâ 'smitā*. 6. »Wenn man *puruṣa* und *citta* für identisch hält, so ist das Ichwahn«. In diesem Punkte ist zwischen Yoga und Sānkhya kein prinzipieller Unterschied; in letzterem ist die Bezeichnung *asmitā* ungebräuchlich[4], und es handelt sich darin um *buddhi* statt *citta*. So

[1] Ib. VIII 2. 5. ZDMG. 60, 529.

[2] Siehe Abhidhānarājendra Koṣa s. v. *kilesa* und *kiliṭṭha*.

[3] In genauer Übereinstimmung hiermit sind die vier *viparyayas* der Buddhisten. Abhidharmakoṣa zu V 8.

[4] Allerdings werden in der Māṭharavṛtti zu Kār. 22 als Synonyma (*paryāyāḥ*) für Ahamkāra angeführt: *vaikṛtas taijaso bhūtâdir abhimāno 'smitā*. Aber es wird sich damit ähnlich verhalten wie mit den ebendaselbst angeführten Synonymen von Prakṛti, nämlich: *mahān, buddhiḥ, matiḥ, prajnā, saṃvittiḥ, khyātiḥ, citiḥ* (!), *smṛtir āsurī, Hariḥ, Haraḥ, Hiraṇyagarbhaḥ*, von denen nur die beiden ersten im Sānkhya wirkliche Synonyma und allgemein gebräuchlich sind.

lautet ein Ausspruch des alten Sānkhyalehrers Pancaśikha, der im Bhāṣya zu obigem sūtra zitiert wird: *buddhitaḥ param puruṣam ākāra-śīla-vidyâdibhir vibhaktam apaśyan kuryāt tatrâ 'tmabuddhim mohena.* *tamas* ist im Sānkhya *mohalakṣaṇam*, die Nichtunterscheidung ist also eine Wirkung von *tamas*[1]. — Mit der *asmitā* des Yoga darf der Ahaṃkāra des Sānkhya nicht identifiziert werden trotz der Ähnlichkeit des Namens; denn letzterer ist eine Substanz, erstere ein *kleśa* und kann nur als Eigenschaft der psychischen Substanz gedeutet werden. Aber bei der Tendenz unseres Yogas, alles auf eine Sānkhyagrundlage zu bringen, ist es begreiflich, daß *asmitā* auch mit dem Ahaṃkāra identifiziert wurde; so wird im Bhāṣya zu YS. II 19 *asmitāmātra* für Ahaṃkāra gebraucht[2]. Das beweist aber natürlich nichts für den ursprünglichen Yoga.

Die drei letzten *kleśas* sind begrifflich klar; ich gebe die *sūtras* mit Paraphrase. *sukhânuśayī*[3] *rāgaḥ* 7. »Liebe (*rāga*) ist das Verlangen nach Lust.« *duḥkhânuśayī*[3] *dveṣaḥ* 8. »Haß (*dveṣa*) ist das Widerstreben gegen Leid.« *svarasavāhī viduṣo 'pi tathā rūḍho 'bhiniveśaḥ* 9. »Wille zum Dasein ist (die Furcht vor dem Tode, die) als latenter Eindruck permanent (*svarasavāhī*) und sich ebenso bei einem Wissenden (wie einem Unvernünftigen) findet.«

Es dürfte von Interesse sein, mit den *kleśas* des Yoga die im Buddhismus anerkannten[4] zu vergleichen. Dieser kennt sechs *kleśas*: 1. *rāga* Liebe, 2. *pratigha* Haß, 3. *māna* Stolz, 4. *avidyā*, *moha* Unglaube, 5. *dṛṣṭi* Irrglaube, 6. *vicikitsā*, *vimati* Zweifel an den Grundwahrheiten. Die drei ersten *kleśas* sind allgemein menschliche Eigenschaften, die drei letzten offenbar vom konfessionellen Standpunkt aufgefaßte und verdammte Dispositionen.

Nur drei von diesen *kleśas* stimmen mit solchen des Yoga überein, nämlich 1. *rāga*, 2. *pratigha* = *dveṣa* (im YBh. zu II 8 wird *pratigha* als ein Synonymum von *dveṣa* aufgeführt), 4. *avidyā*. — Über die im Yoga fehlenden buddhistischen *kleśas* läßt sich folgendes sagen. *māna* Stolz begegnete uns schon in der obengenannten Vierzahl von Leidenschaften, den vier *kaṣāyas* der Jainas; *māna* gehörte offenbar zum festen Bestande allgemein akzeptierter moralischer Vorstellungen. *asmitā* und *abhiniveśa* werden unter den buddhistischen *kleśas* zwar nicht ausdrücklich genannt, aber der *asmitā* des Yoga entspricht bei den Buddhisten die erste der 5 *dṛṣṭis*: *satkāyadṛṣṭi*, wofür auch *ātmadṛṣṭi* vorkommt, Triṃśikā 6; ebendaselbst wird *ātmasneha* (= *tṛṣṇā*), eine besondere Form von *rāga*, genannt, darin dürfte *abhiniveśa* enthalten sein[5]. — Die teil-

[1] Bei den Sarvāstivādins ist *moha* = *avidyā* ein *kleśa*, cf. Stcherbatsky C. C. S. 101, 103.

[2] Siehe unten S. 613 Anm. 3.

[3] Die wörtliche Bedeutung von *anuśayin* steht nicht fest. Die Kommentatoren erklären es durch eine Umschreibung dem Sinne nach, die ich in der Paraphrase wiedergebe.

[4] Bei den Buddhisten ist *anuśaya* synonym mit *kleśa*; das 5. Kapitel des Abhidharmakoṣa, das von den *kleśas* handelt, hat den Titel Anuśaya. Über die feineren Distinktionen dieses Begriffes siehe de la Vallée Poussins Anmerkungen in seiner Übersetzung. Auch im Pali-Kanon kommt *anusaya* in gleicher Bedeutung vor.

[5] Es ist beachtenswert, daß der erste Kleśa *rāga* in *kāmarāga* und *bhavarāga* zerlegt wurde, so daß sieben *anuśayas* entstanden (Abhidharmakoṣa V 2), welche identisch bei den südlichen Buddhisten wiederkehren (ib. n. 3); *bhavarāga* bezieht sich zwar nur auf Rūpadhātu und Ārūpyadhātu, scheint aber letzten Endes doch eine dem *abhiniveśa* verwandte Vorstellung zu enthalten.

weise Übereinstimmung beider Lehren deutet wohl auf eine entfernte Verwandtschaft, aber die Verschiedenheit schließt die Annahme aus, daß eine von beiden Lehren direkt aus der andern entstanden sei. Jedoch macht die Lehre des Yoga wegen ihrer Einfachheit und ihres unkonfessionellen Charakters den Eindruck größerer Ursprünglichkeit.

Was nun die Theorie der *kleśas* im Yoga betrifft, so findet sich keine systematische Darstellung derselben im Bhāṣya, nur gelegentliche Ausführungen über einzelne Teile, durch deren Verknüpfung man zu einer Vorstellung des Ganzen gelangen kann. Der Kernpunkt ist das Verhältnis von *kleśa* und *karma*. — Darüber lehrt YS. II 12: *kleśamūlaḥ karmāśayo dṛṣṭâdṛṣṭajanmavedanīyaḥ*. »Die in demselben oder einem späteren Leben zur Realisierung gelangenden latenten Eindrücke von *dharma* und *adharma* haben die *kleśas* zur notwendigen Voraussetzung.« Nach dem Bhāṣya zu dieser Stelle sind es *kāma*, *krodha*, *moha*, *lobha* (vgl. Maitri Up. I 3), welche guten und bösen *karmāśaya* erzeugen (*prasava*). Die *kleśas* sind im *citta* als latente Eindrücke (*vāsanā*) enthalten, wie aus YBh. zu II 9 hervorgeht. Dort wird ausgeführt, daß, indem jedes Wesen in jeder Existenz den Tod erlebt, es die angeborene Furcht vor dem Tode als latenten Eindruck besitzt; und die ist der Wille zum Dasein: *abhiniveśa* (*maraṇaduḥkhânubhavād iyaṃ vāsanā*). Für *rāga* und *dveṣa* kann dasselbe aus Vācaspatis Bemerkung zu II 13 abgeleitet werden. Lust und Leid, die Frucht des *karma*, sind stets begleitet von *rāga* und *dveṣa*, kommen nie gesondert von ihnen vor (*tadavinirbhāgavartinī*). Daraus kann man entnehmen, daß das Erleben von Lust und Leid die latenten Eindrücke der *kleśas*, Liebe und Haß, fördert oder kräftigt. — Die auf das *karma* bezüglichen Begriffsbestimmungen erklärt YBh. zu I 24. Die Handlungen haben gutes oder böses *karma* (= *dharmâdharmau*) zur Folge; deren Frucht ist die *karma*-Wirkung (*vipāka*), nämlich Geburt, Lebensdauer und die Erlebnisse (*jātyāyur-bhogāḥ*); die der *karma*-Wirkung angemessenen *vāsanās* heißen *āśayas* (weil sie im Boden des *citta* eingebettet sind). Im YBh. zu II 13 findet sich über das Verhältnis der *kleśa*- und *karma-vāsanās* folgender Ausspruch: »die *vāsanās*, welche die *kleśas* und das Erleben der *karma*-Wirkung bedingen, haben sich im *citta* seit Ewigkeit zu intensiver Wirkung verbunden, es gewissermaßen buntgemacht, wie ein Fischnetz mit Knoten überall überzogen; das sind die aus vielen Existenzen stammenden *vāsanās*[1].« Im Gegensatz dazu bildet der aus einer Existenz stammende Vorrat von *karma* eine Einheit (*karmâśayaḥ*), der den Tod und das nächste Leben, dessen Dauer und Inhalt bestimmt. Es gibt aber auch *karmâśayas*, die nicht in einer Existenz realisiert zu werden brauchen, ferner solche, die auch anderswie aufgebraucht oder vernichtet werden. Doch diese Details haben kein allgemeines Interesse. Von prinzipieller Wichtigkeit ist aber der Grundsatz, daß nur in Verbindung mit den *kleśas* der *karmâśaya* zur *karma*-Wirkung führt; wenn die *kleśas* vernichtet sind, geht er zugrunde, wie enthülster oder gerösteter Reis nicht mehr keimfähig ist (*satsu kleśeṣu karmâśayo vipākârambhī bhavati, nô'cchinna-*

[1] *Kleśakarmavipākânubhavanimittābhis tu vāsanābhir anādikālasaṃmūrchitam idaṃ cittaṃ citrīkṛtam iva sarvato matsyajālaṃ granthibhir ivâ 'tatam ity etā anekabhavapūrvikā vāsanāḥ.*

kleśamūlaḥ usw., YBh. zu II 13). Es gibt nur einen *karmavipāka*, einen »*kleśavipāka*« gibt es nicht. Durch den *vipāka* wird das betreffende *karma* als solches annulliert, die *kleśas* können nur durch *prasaṃkhyāna*, d. h. Einsicht in die Wertlosigkeit und Verwerflichkeit aller Dinge (Vāc. zu I 15), zum Verschwinden gebracht werden.

Die *kleśas* können verschiedene Zustände[1] annehmen (II 4): 1. sie betätigen sich immer (*udāra*), 2. nur intermittierend (*vicchinna*), 3. sie sind durch Yoga geschwächt (*tanu*), 4. nur potentialiter als Keim vorhanden (*prasupta*)[2]. Durch *prasaṃkhyāna* wird der Keim zerstört; der *kleśa* ist dann *dagdhabīja* (*dagdhabījasya kutaḥ prarohaḥ*), er ist dann vernichtet *kṣīṇa*.

Endlich sei noch erwähnt, daß *avidyā*, der Grundirrtum, den übrigen *kleśas* zur Entstehung verhilft (*avidyā kṣetram uttareṣām* II 4), diese sind spezielle Formen des Grundirrtums und kommen stets in Gemeinschaft mit ihm vor. Hierin stimmt der Yoga mit der allgemein geltenden Ansicht überein. *avidyā* ist das erste Glied des *pratītyasamutpāda* der Buddhisten. Im Nyāya heißt es IV 1, 6: *teṣām mohaḥ pāpīyān, nā 'mūḍhasyê 'tarôtpatteḥ.* »Der schlimmste von diesen (*doṣas*) ist *moha* (= *avidyā*); die andern entstehen nicht bei einem, der frei ist von *moha.*«

Hier schließe ich die oben zurückgestellte Betrachtung der *doṣas* im Nyāya an. Nach ihrer sachlichen Bedeutung sind die *doṣas* die Leidenschaften; sie werden in die drei Gruppen: *rāga, dveṣa, moha* eingeteilt, denen die speziellen Leidenschaften — im NBh. zu IV 1, 3 werden ihrer vierzehn namhaft gemacht — untergeordnet werden. Nun ist der Nyāya nicht mehr ein reiner Vertreter des Jnānamārga, sondern fordert zur Erreichung seines Zieles Ausübung des Yoga (IV 2, 42. 46)[3]; daher ist es begreiflich, daß *kleśa* synonym mit *doṣa* gebraucht wird (ND. IV 1, 59. 63—65). In diesem Sinne werden die *doṣas* I 1, 18 definiert als *pravartanālakṣaṇāḥ*: sie bewirken die *pravṛtti*, d. h. die Betätigung in Gedanken, Worten, Werken (I 1, 17), mit andern Worten: sie sind die Ursache des Saṃsāra. Hier kehren also alle wesentlichen Elemente der Lehre von den *kleśas*, wie sie oben entwickelt wurde, in anderer Aufmachung wieder.

Die Lehre von den *kleśas* ist ein reiner Yoga-Satz und hat im Sānkhya-System keine Stelle. Dennoch werden im YBh. auch die *kleśas* auf Sānkhya-Lehren zurückgeführt, und darin sind ihm Vācaspatimiśra und alle späteren Kommentatoren gefolgt. Das Kunststück beruht darauf, daß man die fünf *viparyayas* des Sānkhya, von denen nachher gehandelt werden soll, mit den fünf *kleśas* des Yoga identifizierte. Das YBh. zu II 3 erklärt nämlich *kleśā iti panca viparyayāḥ*, und sagt bei der Erklärung von I 8, welches Sūtra von *viparyaya*, der zweiten *cittavṛtti*, handelt (s. oben S. 590): »Sie ist die fünf-

[1] *vṛtti*, YBh. zu II 11.

[2] Im Abh. K. V 1, S. 6 werden zwei Zustände unterschieden: *anuśaya* »le kleśa non manifesté« entspricht dem *prasupta* des Yoga, und im *paryavasthāna* »le kleśa manifesté, en acte«, welcher die übrigen Zustände des Yoga umfaßt.

[3] Dieselbe Forderung stellt übrigens auch das Vaiśeṣika, VD. V 2, 16. Nach dem Vaiśeṣika sind *buddhi*, worunter auch *avidyā* = *moha* fällt, *icchā* = *rāga* und *dveṣa* Eigenschaften der Seele (*ātmaguṇa*); diese sind wie der Schall von kürzester Dauer (später 3 *kṣaṇas*), was ihre Unterdrückung ermöglicht. Dieselben Vorstellungen gelten auch für den Nyāya.

gliedrige (*pancaparvā*) *avidyā*; Grundirrtum, Ichwahn, Liebe, Haß und Wille zum Dasein sind die *kleśas*. Diese heißen mit ihren technischen Namen (*svasaṃjnābhiḥ*): *tamo, moho, mahāmohas, tāmisra, andhatāmisraḥ.*«

Die Sānkhya-Lehre, um die es sich hier handelt — es ist die Lehre von den fünfzig *bhāvas* —, wird in der Kārikā v. 45—51 vorgetragen und in dem Gauḍapādabhāṣya sowie der Māṭharavṛtti sachlich übereinstimmend erklärt. Aus der Buddhi geht eine Reihe von Zuständen (*pratyayasarga*) hervor; deren vier Hauptstücke sind: *viparyaya, aśakti, tuṣṭi* und *siddhi* mit je 5, 28, 9 und 8 Arten, die zusammen die 50 *bhāvas* ausmachen. Die 5 Arten von *viparyaya* heißen, wie oben angegeben, Tamas, Moha, Mahāmoha, Tāmisra, Andhatāmisra, und haben der Reihe nach 8, 8, 10, 18, 18, zusammen 62 Unterabteilungen. Tamas wird erklärt als der Zustand der Prakṛtilayas, d. h. derjenigen, welche in eins der 8 *tattvas*: Pradhāna, Buddhi, Ahaṃkāra, die fünf Tanmātras, eingegangen sind, und die sich darum für befreit halten. Moha ist der Zustand der Videhas, worunter hier[1] die Götter verstanden werden, welche die Herrschaft, *aiśvarya*, d. h. den Besitz der acht *siddhis, aṇimā* usw., für das höchste Gut halten und darum der Erlösung nicht teilhaftig werden. Es liegt offensichtlich zutage, daß weder Tamas eine spezielle Beziehung zu *avidyā*, noch Moha zu *asmitā* hat, wodurch ihre Identifizierung mit den beiden ersten *kleśas* gerechtfertigt werden könnte. Anders verhält es sich mit den drei letzten *viparyayas.* Bei diesen lassen schon die Erklärungen des Gauḍapādabhāṣya und der Māṭharavṛtti keinen Zweifel darüber zu, daß Mahāmoha auf *rāga*, Tāmisra auf *krodha* (i. e. *dveṣa*) und Andhatāmisra auf der Furcht vor dem Tode (i. e. *abhiniveśa*) beruhen, also auf die drei letzten *kleśas* hinauslaufen.

Wie ist nun diese teilweise Übereinstimmung der 5 *viparyayas* des Sānkhya mit den 5 *kleśas* des Yoga zu erklären? Nach meiner Überzeugung verhält sich die Sache folgendermaßen. Das Sānkhya als konsequenter Vertreter des Jnānamārga ist ganz auf Erkenntnis eingestellt und konnte die der religiös-moralischen Sphäre angehörenden *kleśas* nicht ohne weiteres in sein System aufnehmen. Die *kleśas* waren aber für die Religion — man denke an Buddhismus und Jainismus — von großer Bedeutung; vielleicht entsprach ihre Fünfzahl der gemeinen Ansicht und war nicht erst vom Yoga aufgestellt. So mögen die Sānkhyas als Ersatz oder Gegenstück für einen so wichtigen Glaubensartikel ihre 5 *viparyayas* oder Arten irrtümlicher Erkenntnis aufgestellt haben; die drei letzten *kleśas* fügten sich leicht der Sānkhya-Auffassung, wogegen für die beiden ersten die sonst nicht unterzubringenden Zustände der Prakṛtilayas und Videhas eingeordnet wurden. So wäre die Sānkhya-Lehre von den 5 *viparyayas* nicht ohne Berücksichtigung eines Dogmas von 5 *kleśas* entstanden. Der eigentümliche Entwicklungsgang des Yoga fügte es so, daß er schließlich diese sekundäre Sānkhya-Theorie als Stütze für seine Lehre von den *kleśas* in Anspruch nahm, die als Leitfaden für jene gedient hatte.

[1] Ganz anders ist die Erklärung von Videha (leiblose Götter) im Bhāṣya zu I 19, wo denn auch Vācaspati eine andere Erklärung gibt als zu unserer Stelle in Sānkhyatattvakaumudī.

In Patanjalis Yogaśāstra ist dem Sānkhya weitgehender Einfluß eingeräumt; dessen Ontologie und Metaphysik werden überall bei der Begründung und Entwicklung von Lehren des Yoga herangezogen, so daß dieser dem Anschein nach eine besondere Branche des Sānkhya-Systems geworden ist. Jedoch ist die Einkleidung der Yoga-Lehren in Sānkhya-Vorstellungen eigentlich etwas der Sache Äußerliches, von dem wir leicht und sonder Zwang abstrahieren konnten.

Man mag schon früher zur Erklärung einer oder der andern Yoga-Erscheinung gelegentlich sich auf Sānkhya-Prinzipien berufen oder beide miteinander vermengt haben, wie z. B. der Dichter in Kāthaka Up. III 10—13, VI 6—13 zwar den Yoga meint, aber sich in Sānkhya-Vorstellungen bewegt. Aber für die prinzipielle Anerkennung des Sānkhya-Systems durch die Yogas bedurfte es doch wohl als Anlaß eines beiden gemeinsamen Dogmas von grundlegender Bedeutung. Als solches muß die Lehre von der absoluten Verschiedenheit der Psyche vom Geist bezeichnet werden, deren Erkenntnis für die Erlangung der Erlösung unbedingt erforderlich ist. Das Sānkhya fordert die »unterscheidende Erkenntnis«, *vivekajnāna* oder *vivekakhyāti*, genauer *sattvapuruṣânyatākhyāti*[1], die Erkenntnis, daß die Buddhi, d. h. das *buddhisattva*, dem *puruṣa* gänzlich heterogen ist. Im Yoga bilden *citta* und *puruṣa* den Gegensatz; dessen Erkenntnis »nennen die Yogins die ‚höchste Einsicht'«, *tam param prasaṃkhyānam ity ācakṣate dhyāyinaḥ*[2]. Nach dem Sānkhya tritt mit der »unterscheidenden Erkenntnis« die Erlösung ein, nach dem Yoga aber ist mit der »höchsten Erkenntnis« erst der höchste Grad des *samprajnātasamādhi*, Versenkung mit einem Objekt, erreicht; das ist aber nur die Vorstufe zum *asamprajnātasamādhi*, Versenkung ohne Objekt, wodurch allererst die Erlösung herbeigeführt wird. Trotz dieser Verschiedenheit in der Bewertung sind Sānkhya und Yoga doch einig über das Wesen der *vivekakhyāti*. Während aber das Sānkhya die Lehre von der *vivekakhyāti* mit allen Einzelheiten aus seinen Prinzipien vollständig und einleuchtend deduzieren konnte, hatte der Yoga für dasselbe Problem entweder keine oder höchstens eine sehr ungenügende Theorie, übrigens hat sich von einer solchen keinerlei Andeutung erhalten. Es lag daher nahe, die Sānkhya-Erklärung für die *vivekakhyāti* auch im Yoga zu verwerten, womit denn dem weiteren Eindringen von Sānkhya-Vorstellungen in denselben Tür und Tor geöffnet war[3]. Über den Vorgang im einzelnen sind wir nicht unterrichtet; aber wie das Endresultat, das uns im Pātanjala Yogaśāstra vorliegt, zustande kam, darüber gibt eine Bemerkung Vācaspatis in der Bhāmatī zum Śankarabhāṣya

[1] YBh. zu I 2. Daselbst findet man auch eine klare und knappe Darlegung des Verhaltens der drei *guṇas* im *citta* vom weltlichen Zustand an bis zur *sattvapuruṣânyatākhyāti* nach Sānkhya-Vorstellungen.

[2] ib. — *dhyāyin* = *yogin*: YBh. zu III 10. — Im Nyāyabhāṣya zu IV 2,2 wird *prasaṃkhyāna* definiert: *śarīrâdiṣu nâi 'te ātmāna iti vyatirekadarśanam prasaṃkhyānam.* — MBh. XII 315,19 wird *parisaṃkhyāna* den Sānkhyas beigelegt: *sānkhyadarśanam etat te parisaṃkhyānam uttamam* | *evaṃ hi parisaṃkhyāya Sānkhyāḥ kevalatāṃ gatāḥ* ||

[3] Es darf auch in Anschlag gebracht werden, daß, wie im 3. Abschnitt gezeigt werden soll, die volkstümlichen Vorstellungen über Naturkräfte und Seele die gemeinsame Grundlage für die primitive Metaphysik des ursprünglichen Yoga und der philosophischen Metaphys des Sān hya bildeten. Ein Verständnis auf dieser Basis kann daher nicht schwer gefallen sein.

zu Brahmasūtra II 1,3 eine sehr wertvolle Andeutung. Er führt nämlich aus, daß durch jenes Sūtra (*etena yogaḥ pratyuktaḥ*) dem Yogaśāstra Hiraṇyagarbhas, Patanjalis usw. seine Autorität (*prāmāṇya*) nicht schlechthin abgesprochen werden solle, sondern nur insofern sie sich auf die Prakṛti und ihre Produkte als unabhängige causa materialis der Welt beziehe. Das Yogaśāstra besitze volle Autorität für das, was seine eigentliche Aufgabe sei (*yatparāṃ*): die Yoga-Praxis als Mittel zur Erlangung des *kaivalya.* Die Sānkhya-Prinzipien hätten in ihm nur den Wert einer Erklärungshypothese, die aber an sich durch wahre Gründe widerlegt seien. Das Yogaśāstra sei daher *pramāṇa*, aber man könne darum doch nicht aus ihm die Richtigkeit der Sānkhya-Prinzipien herleiten. Vācaspati fährt dann wörtlich fort. »Darum hat der ehrwürdige Vārṣagaṇya, der wissenschaftliche Begründer (*vyutpādayitā*) des Yogaśāstra, gesagt: ‚Die Guṇas, wie sie wirklich sind, kommen nicht in unsern Gesichtskreis; was darein gelangt ist schemenhaft wie Gaukelwerk[1].' Hier hat er in der Absicht, das Yogaśāstra wissenschaftlich zu begründen (*vyutpipādayiṣatā*), die Guṇas angeführt nur als Erklärungshypothese (*nimittamātreṇa*), nicht aber in vollem Ernst (*na tu bhāvataḥ*), weil sie nichts Wirkliches sind (*eteṣāṃ atāttvikatvād ity arthaḥ*).« Wir müssen Vācaspati für seinen Satz, man dürfe mit einer bewußt falschen Hypothese Tatsachen erklären, die Verantwortung überlassen, können aber aus seiner Äußerung über den berühmten Sānkhya-Lehrer Vārṣagaṇya entnehmen, daß er ihn wenn nicht als die erste, so doch als die maßgebende Autorität für die Erklärung des Yoga nach Sānkhya-Prinzipien betrachtete, nicht aber den Patanjali, den er im Anfang unserer Stelle genannt hatte[2].

Wenn die Notiz Vācaspatis über die Bedeutung Vārṣagaṇyas für die Entstehung des Sānkhyayoga, d. h. die Begründung des Yoga durch die Sānkhya-Philosophie, richtig von mir ausgelegt worden ist, dann läßt sich die relative Chronologie des modifizierten Yoga übersichtlich darstellen. Vārṣagaṇya war ein älterer Zeitgenosse Vasubandhus. Patanjali kam nach letzterem und der Verfasser des Yogabhāṣya wahrscheinlich nach Dignāga[3]. In diese Reihe können wir Īśvarakṛṣṇa, dessen Identifikation mit Vindhyavāsin

[1] *guṇānāṃ paramaṃ rūpaṃ na dṛṣṭipatham ṛcchati;* | *yat tu dṛṣṭipatham prāptaṃ, tan māyê 'va sutucchakam.* || YBh. zu IV 13 bezeichnet diesen Vers als *śāstrânuśāsanam*, was Vācaspati mit *ṣaṣṭitantrasyâ 'nuśiṣṭiḥ* erklärt, d. i. Auspruch gemäß dem Ṣaṣṭitantra.

[2] Dort nennt er auch Hiraṇyagarbha, wie es scheint, als mit Patanjali auf einer Linie stehend, und ebenso zu BS. II 2, 37, wo er Sankaras Ausdruck *Sānkhyayogavyapāśrayāḥ* mit *Hiraṇyagarbha-Patanjali-prabhṛtayaḥ* erklärt. Kannte er ein Yogaśāstra Hiraṇyagarbhas oder glaubte er nur an ein solches? Yogiyājnavalkya erklärte Hiraṇyagarbha für den einzigen alten Lehrer des Yogaśāstra (Vāc. zu YS. I 1); sein Hiraṇyagarbha soll aber doch wohl Brahmā sein. Śankara zu II 1, 3 überliefert den Anfang (so nach Ānandagiri) eines Yogaśāstra: *atha tattvadarśanôpāyo yogaḥ.* Fing so das hypothetische Yogaśāstra Hiraṇyagarbhas an?

Nach Ahirbudhnyasaṃhitā XII 31 ff. hat Hiraṇyagarbha, worunter Brahmā verstanden ist (v. 37), »im Anfang« zwei Yogasaṃhitās verkündet: den Nirodhayoga in 12 *tantras* und den Karmayoga in 4 *saṃhitās*; das Ganze wird als Yogânusāsanaṃ śāstram bezeichnet, offenbar nach dem Vorbild von Patanjalis Yogānuśāsana (*śiṣṭasya śāsanam anuśāsanam*, Vāc. zu I 1). Daß d m Verfasser tatsächlich zwei dergleichen Yogasaṃhitās vorgelegen hätten, scheint mir mehr als zweifelhaft.

[3] Siehe oben S. 590, Anm. 1.

wohl aufgegeben werden muß[1], nicht einordnen. Denn, wie schon oben hervorgehoben, werden im Yogabhāṣya nie die Kārikās, sondern nur Jaigīṣavya, Vārṣagaṇya und Pancaśikha zitiert. Überhaupt aber kennt das Bhāṣya nur das echte systematische Sānkhya, nirgends findet sich eine Erwähnung oder Bezugnahme auf das sogenannte epische Sānkhya, noch auf das hybride Ṣaṣṭitantra, worüber OTTO SCHRADER in ZDMG. 68, S. 101 ff. berichtet hat.

II. Der praktische Yoga.

Bei den bisherigen Untersuchungen bestand die Hauptschwierigkeit darin, die ursprünglichen Yoga-Lehren als solche von den Sānkhya-Ideen zu unterscheiden. Diese Schwierigkeit fällt bei denjenigen Lehren weg, die sich auf den praktischen Yoga beziehen. Zwar werden im YS. und YBh. für die Darstellung und Begründung einiger durch Yoga-Konzentration (*saṃyama*) zu erreichenden Vollkommenheiten (*vibhūti*) und auch anderweitig gewisse Lehren der Sānkhyas, Buddhisten, Vaiyākaraṇas usw. benutzt und anerkannt, aber das ist doch nur etwas rein Äußerliches und ändert nichts an der Grundidee von der zauberartigen Wirksamkeit der Yoga-Übungen. Diese gehen in ein hohes Alter zurück und bestanden zum Teil schon, bevor ein systematischer Yoga in Geltung kam. Hier erheben sich nun Fragen anderer Art. Fragen, welche die religiöse Entwicklung während einer durch direkte Zeugnisse nur in geringerem Grade erfaßbaren Periode Indiens betreffen.

Yoga ist, wie wir sahen, die Unterdrückung der psychischen Funktionen und wird durch Versenkung (*samādhi*) erreicht. Samādhi ist zweifacher Art: der niedere (*samprajnāta, sabīja*) ist auf ein Objekt gerichtet, der höhere (*asamprajnāta, nirbīja*) ist ohne Objekt und führt direkt zur Erlösung (*kaivalya*). Der niedere *samādhi* ist die letzte Stufe des achtgliedrigen Exerzitiums des Yogin. Diese acht 'Glieder des Yoga' (*yogánga*) werden in II 29 aufgezählt und in den folgenden sūtras bis III 4 erklärt. *yama-niyamâsana-prāṇāyāma-pratyāhāra-dhāraṇā-dhyāna-samādhayo 'ṣṭāv angāni*, II 29. »1. die Gebote; 2. die Gelübde; 3. Posituren; 4. Atemregulierung; 5. Unterdrückung der Sinnestätigkeit; 6. örtliche Fixierung des Gedankens; 7. Meditation und 8. Versenkung sind die acht Glieder des Yoga.«

Diese Reihe zerfällt in drei verschiedenartige Teile:

I. Nr. 1 und 2 betreffen die Vorbedingungen für die erfolgreiche Betätigung des Yogin;

II. Nr. 3—5 enthalten die mehr körperlichen Exerzitien;

III. Nr. 6—8 betreffen den innerlichen, rein geistigen Yoga. Diese letzten drei Glieder werden auch als eine Einheit unter dem technischen Namen[2] *saṃyama*, etwa Konzentration, zusammengefaßt. Sie gelten den vor-

[1] Namentlich deshalb, weil Vindhyavāsin nach Kumārila (Ślokavārttika, ātmavāda v. 62) die Existenz des *sūkṣmaśarīra* leugnete, Īśvarakṛṣṇa es aber eingehend behandelt, s. unten S. 614, Anm. 3. Kumārila nennt es *antarābhavaddeha*, was Pārthasārathi im Kommentar erklärt mit *ātivāhikaṃ nāma śarīram*, bekanntlich ein Synomymum von *sūkṣmaśarīra*, GARBE, Sāṃkhya-Philosophie² S. 328.

[2] *tāntrikī paribhāṣā* YBh. zu III 4.

hergehenden Gliedern gegenüber als *antaranga*, III 7, gegenüber dem *nirbīja samādhi*[1] aber als *bahiranga* III 8.

Es liegt in der Natur der Sache selbst, daß eine methodische Reihenfolge der Yoga-Übungen (als *yogángas*) sich schon früh herausgebildet habe, wahrscheinlich bereits vor dem Aufkommen des systematischen Yoga. In der Maitrī Upaniṣad VI 18 findet sich denn auch folgende Erklärung des Yoga: *prāṇāyāmaḥ pratyāhāro dhyānaṃ dhāraṇā tarkaḥ samādhiḥ ṣaḍ angā iti yogaḥ*; und in den folgenden Paragraphen werden diese *yogángas* der weiteren Darstellung zugrunde gelegt. Dieselbe Reihe von sechs Gliedern kehrt noch in dem ganz späten Amṛtabindu I 5—16 wieder. Was zunächst in die Augen fällt, ist, daß *yama* und *niyama* in dieser ältesten Aufzählung der *yogángas* fehlen. Ursprünglich gehörten also die Gebote und Gelübde nicht zum Yoga, und da diese allein ethischer Natur sind, so ergibt sich, daß der primitive *yoga* mit Sittlichkeit nichts zu tun hatte, wie es ja beim Schamanismus — das war der primitive *yoga* seinem Wesen nach — selbstverständlich ist.

Ehe ich über die anderen Glieder des Yoga handele, will ich zum Vergleich die Form desselben im Nyāya heranziehen. Im Vaiśeṣika und Nyāya wird zwar die Erlösung durch *tattvajnāna* erreicht (weshalb diese Systeme zum Jnānamārga gehören), aber dazu ist auch noch *yoga* erforderlich. Kurz angedeutet wird es im VD. V 2, 16, ausführlicher in ND. IV 2, 46: *tadarthaṃ yamaniyamābhyām ātmasaṃskāro yogāc câ 'dhyātmavidhyupāyaiḥ*. »Zu dem Zwecke (d. h. zur Erlangung der Erlösung) Reinigung der Seele durch die Gebote und Gelübde und nach dem Yoga Selbstdisziplin (d. h. die *yogángas*) und die Mittel (*yogâcāravidhānam = yatidharma*).«

Hier sind in einem Atem *yamaniyama* und die *yogangas* genannt als zusammengehörig, aber doch als zweierlei. Vātsyāyana erklärt *adhyātmavidhi* folgendermaßen: *sa punas tapaḥ prāṇāyāmaḥ pratyāhāro dhyānaṃ dhāraṇê 'ti*. Er kennt also nur fünf *yogángas*; darunter fehlt *samādhi*, die Endstufe des *yoga* in der sechs- und der achtgliedrigen Reihe, wahrscheinlich weil sich der Begriff von *samādhi* nicht nach Nyāya-Anschauungen konstruieren läßt; zugesetzt ist *tapas*, das sonst seine Stelle unter den *niyamas* hat. Diese 5 *yogángas* sind wohl mit Benutzung einer älteren Tradition, nicht unbeeinflußt durch die spätere achtgliedrige Reihe, zustande gekommen.

Ich kehre zu der Reihe der Maitrī Up. zurück. Es fehlt in ihr *āsanam*, die Posituren; nicht als ob sie unbekannt gewesen wären, denn im Śvet. Up. II 8 ff. wird schon auf die Körperhaltung und den Ort (vgl. ND. IV 2, 42) Bezug genommen, so auch Bhagavadgītā VI 11 ff.[2], sondern weil man darin nichts den andern Yoga-Exerzitien Gleichwertiges gesehen hatte. Dagegen enthält sie eins, *tarka*, das in der späteren Reihe fehlt. Im Amṛtabindu I 16 findet sich folgende Erklärung: *āgamasyâ 'virodhena ūhanaṃ tarka ucyate*. Dieses Glied ist in der späteren Reihe weggelassen worden. Doch scheint in derselben vor *dhāraṇā* eine begriffliche Lücke zu sein. Patanjali definiert nämlich *dhāraṇā* in III 1: *deśabandhaś cittasya dhāraṇā*. »Die Lokalisierung des

[1] Dieser ist ein Postulat des Yoga und liegt noch jenseits der *vivekakhyāti*, der letzten Stufe vor dem *Kaivalya* im Sānkhya, vgl. oben S. 599.

[2] V. 11: *sthiram āsanam ātmanaḥ*, vgl. YS. II 46 *sthirasukham āsanam*.

citta heißt *dhāraṇā*.« Das *citta* wird auf einen Teil des Körpers gerichtet, worin die mystischen *cakras* usw. des Yoga lokalisiert gedacht werden. Das YBh. fügt aber noch einen *bāhya viṣaya* hinzu, wenn der Yogin nämlich nach einer von Vācaspati angeführten Stelle eines Purāṇa das *citta* auf die im Geiste vorgestellte Erscheinung Haris mit allen seinen Attributen gerichtet wird. Dabei ist der *deśabandha* in übertragenem Sinne zu verstehen, wie das YBh. sich ausdrückt: *cittasya vṛttimātreṇa bandhaḥ*. Das YBh. tut offenbar der eindeutigen Definition Patanjalis Zwang an. Ein 'äußerer Gegenstand' mußte doch wohl durch eine besondere Tätigkeit des *citta* erst aufgesucht werden, damit man über ihn meditieren könne, und dieser Vorgang scheint die Aufgabe des *tarka* gewesen zu sein. Auf solche nur vorgestellte Gegenstände beziehen sich auch Patanjalis Definitionen von *dhyāna* und *samādhi* III 2, 3: *tatra pratyayâikatānatā dhyānam*. »Die auf diesen (Gegenstand) gerichtete fortgesetzt einheitliche Betätigung (der psychischen Funktion) heißt Meditation (*dhyāna*). *tad evâ 'rthamātranirbhāsaṃ svarūpaśūnyam iva samādhiḥ*. »Wenn bei ihr (der Meditation) nur mehr der Gegenstand selbst erscheint (d. h. den Bewußtseinsinhalt bildet), gewissermaßen frei von dem Wesen der psychischen Funktion, so ist das Versenkung (*samādhi*).« Wie die sūtra bei Patanjali aufeinanderfolgen, handelte es sich darin um eine gradweise Vergeistigung von *dhāraṇā*, was nicht mit der Bedeutung von *dhyāna* und *samādhi* vereinbar ist, welche beiden auf viele andere, nicht der *dhāraṇā* zugängliche Gegenstände gerichtet werden können. Die zur Aufstellung derselben benötigte Überlegung ist das, was in der Maitrī-Upaniṣad mit *tarka* gemeint war.

Der primitive Yoga, von dem uns die Maitrī-Up. Kunde erhalten hat, war wahrscheinlich auf die Erlangung von übernatürlichen Vollkommenheiten und Kräften (*siddhis*) gerichtet, was man später *haṭhayoga* nannte, ein Gebiet, dem auch in unserm Yogaśāstra gründliche Beachtung im 3. Buch, dem Vibhūtipāda, eingeräumt ist. Aber der systematische Yoga hatte sich ein höheres Ziel gesteckt, das summum bonum der indischen Philosophie, weshalb er den stolzen Namen *rājayoga* erhielt. Der höhere *yoga* stellt auch höhere Anforderungen sittlich-religiöser Art an den Yogin; diese sind in den zwei ersten Gliedern des achtgliedrigen Yoga, Geboten und Gelübden, gegeben, die in der Maitrī-Up. noch nicht genannt werden. Welchen Zweck sie haben, ist im Nyāyasūtra IV 2, 46 kurz und bündig ausgesprochen: *yamaniyamābhyām ātmasaṃskāraḥ*. Das NBh. erklärt *ātmasaṃskara* mit 'Schwund des *adharma* und Zuwachs an *dharma*'. Die Gebote gelten für Mitglieder aller Āśramas und nur in ihrer unbedingten Befolgung für den Saṃnyāsin, während die Gelübde als ein opus supererogatorium hauptsächlich für den strengeren Religiösen in Betracht kommen.

Die Gebote — es sind damit die Kardinaltugenden gemeint — werden in II 30 aufgezählt: *ahiṃsā-satyâsteya-brahmacaryâparigrahāḥ yamāḥ*. »Nichttöten, Wahrhaftigkeit, Ehrlichkeit, Keuschheit und Besitzlosigkeit sind die Gebote.« Die vier ersten Nummern enthalten die natürlichen Gebote der Sittlichkeit, und daher herrscht hinsichtlich derselben vollständige Übereinstimmung bei Brahmanen (Baudhāyana), Buddhisten und Jainas mit Patanjali. Aber das fünfte Gebot ist bei allen verschieden; *aparigraha* findet sich nur

bei Patanjali und den Jainas. Ich glaube, daß unser Yogaśāstra in seiner Auffassung der Gebote unter dem Einfluß der Jainas steht. Dafür spricht 1. die maßgebende Bedeutung von *ahiṃsā* für die übrigen Kardinaltugenden, worin YBh. zu II 30[1] und die Jainas vollständig derselben Meinung sind; 2. die Einschränkung von *satya* auf solche wahre Rede, die dem Angeredeten nicht schädlich ist; auch in dieser Hinsicht stimmt das YBh.[2] mit den Jainas überein. Ausschlaggebend scheint mir aber folgendes zu sein. Die Jainas unterscheiden *aṇuvratas* und *mahāvratas*; bei ersteren werden die Gebote auf gewisse Bedingungen eingeschränkt, bei letzteren müssen sie ohne irgendwelche Einschränkung strikte gehalten werden[3]. Damit halte man nun YS. II 31 zusammen: *jātideśakālasamayânavacchinnāḥ sārvabhaumā mahāvratam*[4]. Nicht nur die Sache, sondern auch der terminus *mahāvrata* sind in so vollständigem Einklang mit der Jaina-Lehre, daß kein Zweifel an einem inneren Zusammenhang möglich scheint, und zwar wird Patanjali der Entlehnende sein, weil jene Jaina-Lehren zu dem ursprünglichen Bestand ihrer Religion gehören.

Die Gebote und Gelübde sind keine Yoga-Übungen. Dennoch werden für die vollkommene Befolgung jener dem Yogin allerlei Wunderkräfte und Vollkommenheiten als Belohnung in Aussicht gestellt, II 35—45. Yoga-Übungen können nämlich zur Erlangung ähnlicher *siddhis* unternommen werden; nicht so die Befolgung der Gebote und Gelübde; bei diesen sind die *siddhis* ein nicht beabsichtigter Nebenerfolg, der sich automatisch einstellt.

Die Gelübde werden in II 32 aufgeführt: *śauca-saṃtoṣa-tapaḥ-svādhyāyêśvarapraṇidhānāni niyamāḥ*. »Reinheit (äußerliche und liturgische), Zufriedenheit, Askese, Brevierbeten und Gottesliebe sind die Gelübde.« Hält man dies sūtra zusammen mit II 1: *tapaḥ-svādhyāyêśvarapraṇidhānāni kriyāyogaḥ*, so ergibt sich, daß die drei letzten Gelübde in engerer Beziehung zum *yoga* stehen, weshalb sie eben 'praktischer *yoga*' (*kriyāyoga*) heißen. Dieser soll nämlich denjenigen, dessen *citta* noch in weltlicher Weise (*vyutthāna*) funktioniert, vorbereiten und fähig machen zum höchsten *yoga*, von dem das erste Buch, der Samādhipāda, handelt. Voraussetzung für die höchste Stufe des *yoga* ist nämlich die Fähigkeit, in *samādhi* zu verweilen (*abhyāsa*) und völlige Weltabkehr (*vairāgya*) I 12. Der *kriyāyoga* bietet die Mittel zur Vorbereitung dazu: *tapas*, *svādhyāya Īśvarapraṇidhāna*. »Denn nur einem *tapasvin* gelingt der *yoga*«, sagt das Bhāṣya; »die an uranfänglichen latenten Eindrücken von *karma* und *kleśas* so reichhaltige Verunreinigung (des *citta*), welche ihm die Fülle sinnlicher Gegenstände zuführt, kann nicht ohne Askese verflüchtigt werden.«[5] *svādhyāya*

[1] *uttare* (d. h. die auf *ahiṃsā* folgenden) *ca yamaniyamās tanmūlās tatsiddhiparatayā tatpratipādanāya pratipādyante, tadavadātarūpakaraṇāyâi 'vô 'padiyante.*

[2] *yadi câi 'vam apy abhidhīyamānā* (d. h. tatsächlich richtig) *bhūtôpaghātaparâi 'va syān, na satyam bhavet, pāpam eva bhavet, tena puṇyâbhāsena puṇyapratirūpakeṇa kaṣṭatamam prāpnuyat. tasmāt parīkṣya sarvabhūtahitaṃ satyam brūyāt.* ib.

[3] Tattvārthādhigama Sūtra VII 2.

[4] YBh. *sarvabhūmiṣu = sarvaviṣayeṣu sarvathâi 'vâ 'viditavyabhicārāḥ sārvabhaumā mahāvratam ity ucyate.*

[5] *nâ 'tapasvino yogaḥ sidhyati, anādikarmakleśavāsanācitrā pratyupasthitaviṣayajālā câ 'śuddhir nā 'ntareṇa tapaḥ saṃbhedam āpadyata iti tapasa upādānam.* YBh. zu II 1.

besteht im Hersagen der Silbe *oṃ* und anderer heiliger Texte, als welche hier und zu II 32 das *mokṣaśāstra* (Upaniṣaden?) genannt werden.

Īśvarapraṇidhāna soll nach dem Bhāṣya die Hingabe an die höchste Gottheit im Sinne der Bhakti-Religion bedeuten[1]; das wird wohl auch schon für das Sūtra zutreffen, obgleich es nicht direkt darin ausgesprochen ist. Doch liegt hier sicher eine Neuerung vor; denn *praṇidhāna* bedeutet ursprünglich und gewöhnlich intensives Nachdenken, Meditieren, hier also über die höchste Gottheit; die Umdeutung dieses Terminus in *paramagurau sarvakarmārpaṇam* ist daher als eine Konzession an die damals herrschende Religion der Bhāgavatas aufzufassen. — Im 2. Buche ist *īśvarapraṇidhāna* ein *niyama*, dessen Erfüllung die notwendige Vorbedingung für die erfolgreiche Ausübung des *yoga* bildet, im 1. Buche aber ist es das wirksamste Mittel zur Erlangung des *samādhi*: *īśvarapraṇidhānād vā* I 23. Worin es besteht, geht aus I 27. 28 hervor: *tasya vācakaḥ praṇavaḥ*. »Er (Gott) ist die Bedeutung der Silbe *oṃ*.« *tajjapas tadarthabhāvanam* »das Hersagen derselben und die Realisierung[2] ihrer Bedeutung (ist das Mittel zur Erreichung des Zieles)«. Das scheint etwas mehr als der gleichlautende *niyama* zu sein, und doch ist es in letzter Linie dasselbe. Denn als *niyamas* folgen aufeinander *svādhyāya* (d. i. hauptsächlich Hersagen der Silbe *oṃ* = *tajjapa*) und *īśvarapraṇidhāna*, und in obigem *sūtra* I 28 ist beides als zusammengehörig enthalten.

Daß der Yoga von Haus aus theistisch war, wie die Tradition angibt, kann nicht wohl bezweifelt werden. Schon der primitive *yoga* erstrebte, durch asketische Übungen den Yogin in den Besitz von Zauberkräften zu setzen, durch die er alles, was er wünscht, erlangen kann. Dieselbe Idee liegt dem volkstümlichen Glauben zugrunde, daß man durch Askese einen Gott sich geneigt machen könne, der dann seinem Verehrer erscheint und ihm einen Wunsch gewährt, weshalb dieser Gott *varada* genannt wurde. Stehen so Askese und Gottesglaube in engster Beziehung, dann ist begreiflich, daß der Gottesverehrung auch im systematischen Yoga eine wichtige Rolle angewiesen wurde. Der Gott der Yogins ist aber ein persönlicher Gott: er hat Mitleid mit den Wesen und verhilft ihnen zur Erlösung. Eine unpersönliche Gottheit würde durchaus ungeeignet für die Aufgaben sein, die der Yoga dem Īśvara zuschrieb. Deshalb ist nichts darauf zu geben, wenn in Upaniṣads und dem Mahābhārata der Īśvara des Yoga mit dem brahma identifiziert wird. Vom Standpunkt der Upaniṣads verstand sich das wohl von selbst. Die umgekehrte Ansicht Deussens (Phil. d. Up. S. 343), daß der Yoga eine vollkommen verständliche Konsequenz der Upaniṣad-Lehre sei, hat wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Denn wenn sie richtig sein sollte, so dürfte damals keine andere Religion außer der von den Upaniṣads anerkannten bestanden haben. Diese war aber der vedische Opferkult, wie denn Yājnavalkya gleichzeitig eine Hauptautorität für diesen sowie

[1] YBh. zu II 1: *sarvakriyāṇām paramagurāv arpaṇaṃ, tatphalasaṃnyāso vā*; zu II 32: *tasmin paramagurau sarvakarmārpaṇam*. — *praṇidhāna* wird zu I 23 als *bhaktiviśeṣa*, besondere Art der Hingabe, bezeichnet.

[2] *bhāvanam* = *punaḥpunaś cetasi niveśanam*. Vāc. zu I 28.

für die Upaniṣad-Spekulation gewesen ist. Der Opferpriester war aber das religiöse Ideal nur der Höchstgebildeten, das Ideal der breiten unteren Volksschicht der Schamane, der Zauberer, der Asket; und dieses Ideal hat sich im Epos auf Kosten des ersteren durchgesetzt: die großen Heiligen epischer Berühmtheit sind nicht sowohl Opferkünstler als zauberkräftige Asketen, die selbst den Göttern Furcht einflößten[1]. Die von Deussen a. a. O. angeführten Erwähnungen des *yoga* in den Upaniṣads lassen meines Erachtens deutlich erkennen, daß es sich nur um eine allmähliche Aufnahme und Anerkennung von *yoga*-Vorstellungen und -Übungen handelt, bis schließlich in den Yoga Upaniṣads Yoga-, Vedanta- und Bhakti-Religion in wild-phantastischer Spekulation bald so bald anders miteinander in Verbindung gesetzt werden.

Es sollte hier die Gottesverehrung nur vom Gesichtspunkte des praktischen *yoga* betrachtet werden; die Untersuchung über das Wesen des Īśvara sei dem nächsten, von der Metaphysik des Yoga handelnden Abschnitt vorbehalten.

Unsere Untersuchung über die *yogāngas* hat uns die Entwicklung des *yoga* in großen Zügen enthüllt. Für den Anfang müssen wir Schamanismus in irgendwelcher Form annehmen. Zum *yoga* wurde er durch die Zusammenfügung der asketischen Übungen zu einer methodisch geordneten Reihe, die in *samādhi* ihren Abschluß fand. Zwar bilden die körperlichen Exerzitien die Grundlage, über ihnen stehen aber die geistigen als verschiedene Arten der Meditation. Jedoch war die Bedeutung moralischer Qualitäten noch nicht zu klarem Bewußtsein gekommen, ebensowenig wie in der älteren vedischen Religion. — Der Fortschritt auf ethischem Gebiete in der Würdigung moralischer Forderungen dürfte von der Religion, brahmanischer, sektarischer und volkstümlicher, ausgegangen sein; er tritt zutage in der Aufstellung von sittlichen Geboten bei Brahmanen, Jainas und Buddhisten. Ihnen folgte der systematische Yoga, der bereits mit seiner Lehre von den *kleśas* in die ethische Richtung eingelenkt hatte; er hat die Gebote und Gelübde (*yamaniyama*) den alten 6 *yogāngas* als 1. und 2. angegliedert. — Selbst das Sānkhya hat später, wie oben S. 589 gezeigt, für seine Anhänger Befolgung der *yama-niyamas* gefordert, wohl auf Grund der betreffenden Yoga-Vorschriften.

Außerdem stellt unser Yogaśāstra noch zwei dem ethischen Gebiet angehörige Anforderungen, die nicht im *kriyāyoga* oder den *yogāngas* ihren Ort haben und deshalb von vornherein den Verdacht erwecken, später vielleicht erst von Patanjali selbst in sein Yogaśāstra aufgenommen worden zu sein.

In YS. I 30. 31 werden die Hindernisse (*antarāya*) des *yoga*, d. h. die Ablenkungen (*vikṣepa*) des *citta* und ihre Folgeerscheinungen gelehrt, und in 32 zur Bekämpfung derselben angeordnet, das *citta* im Festhalten desselben Objektes zu üben. Um dies zu können, bedarf es einer inneren Läuterung: *maitrī-karuṇā-muditōpekṣāṇāṃ sukha-duḥka-puṇyāpuṇya-viṣayāṇām bhāvanātaś citta-prasādanam*. 33. »Durch Hervorrufen von Wohlwollen, Mitleid, Sympathie und Apathie, die (in derselben Reihenfolge) das Glück, das Unglück, das

[1] Vgl. meine Bemerkungen über denselben Gegenstand in 'Entwicklung der Gottesidee', S. 29.

Gute und das Böse (aller Wesen) zum Gegenstand haben, (bewirke der Yogin) Läuterung des *citta*.«

Diese Tugenden sind nämlich, wie Vācaspati ausführt, entgegengesetzt den Lastern: Eifersucht, Böswilligkeit, Neid und Ungehaltensein; sie bewirken einen reinen Habitus (*śukla dharma*) und weiterhin Klarheit des *citta*, so daß es unentwegt auf einen Punkt gerichtet werden kann.

Dieselben Vorstellungen finden sich gleicherweise bei den südlichen und nördlichen Buddhisten. Sie nennen *maitrī, karuṇā, muditā* und *upekṣā* die vier *bhāvanās* oder *brahmavihāras*. Die *bhāvanās*, das Hervorrufen jener tugendhaften Gesinnungen, bilden den ersten Schritt auf dem Wege zum Nirvāṇa[1].

Bei den Jainas finden wir ein ähnliches Dogma, meines Wissens noch nicht in deren Kanon, sondern (in etwas anderer Form) erst bei Umāsvāti als eine der *bhāvanās*, die zur Befestigung der fünf Gebote dienen, Tattvārthādhigama-Sūtra VII 6: *maitrī-pramoda-kāruṇya-mādhyasthyāni sattva-guṇādhika-kliśyamānāvineyeṣu.* »Man befleißige sich des Wohlwollens gegen alle Wesen, freudiger Ehrerbietung gegen Bessere, des Mitleids mit Leidenden und der Nichtbeachtung Unverbesserlicher.« Haribhadra (um 750 n. Chr.) aber führt die vier Tugenden in der ursprünglichen Form, Reihenfolge und Bedeutung in Ṣoḍaśaka IV 15 auf[2]; da er ein gründlicher Kenner der buddhistischen Literatur war, geht seine Angabe wohl auf eine buddhistische Quelle zurück. Umāsvātis Lebenszeit läßt sich nicht genauer festsetzen (vgl. ZDMG. Bd. 60, S. 288f.), doch dürften wir nicht fehlgehen, wenn wir ihn derselben Periode zurechnen, der auch Patanjali angehörte. Damals hatte jene buddhistische Lehre offenbar allgemeinere Anerkennung gefunden, was Patanjali veranlaßte, sie in sein System aufzunehmen; sein Lehrsatz geht also doch wohl auf den Buddhismus zurück.

Die zweite Forderung, welche Patanjali an den moralischen Charakter der Yogins stellt, betrifft die *upāyas* oder besondere Mittel, ohne welche sie nicht zum erfolgreichen *yoga* (nach dem Bhāṣya: zum *nirbīja samādhi*) gelangen können. YS. I 20 lautet: *śraddhā-vīrya-smṛti-samādhi-prajnā-pūrvaka itareṣām.* »Für andere (als Videhas und Prakṛtilayas) hat er Glaube, (sittliche) Tatkraft, Gedächtnis (= *dhyāna* nach Vācaspati), *samādhi* und (richtige) Erkenntnis zur Voraussetzung.«

Dieselben fünf moralischen Qualitäten in derselben Reihenfolge[3] sind bei den südlichen und nördlichen Buddhisten die *pañc' indriyāṇi* bzw. *panca balāni*, zwei Gruppen der *bodhipākṣikā dharmāḥ*. Diese Zusammenfassung der genannten Qualitäten, die zur Erlangung der Erleuchtung notwendig sind, scheint dem Buddhismus eigentümlich gewesen zu sein. Die Jainas kennen sie nicht, obschon bei ihnen die betreffenden Qualitäten einzeln zerstreut vorkommen. Wahrscheinlich hat sie Patanjali von den Buddhisten übernommen. Denn die Übereinstimmung tritt auch noch in Einzelheiten zutage. Das Bhāṣya zu obigem sūtra gebraucht

[1] Siehe Kern, Manual S. 54, woselbst weitere Literaturangaben.

[2] *parahitacintā maitrī, paraduḥkhavināśinī tathā karuṇā, | parasukhatuṣṭir muditā, paradoṣopekṣaṇam upekṣā.* ||

[3] Im Dharmasamgraha (Anecdota Oxoniensia 1885) steht bei den indriya (XLVII) *samādhi* vor *vīrya*, aber bei den bala (XLVIII) an der richtigen Stelle.

Ausdrücke, die den buddhistischen im Kommentar zur Triṃśikā sachlich entsprechen; YBh. *smṛtyupasthāne ca cittam anākulaṃ samādhīyate*, cf Triṃś. p. 26 *sā (smṛtiḥ) punar avikṣepakarmikā*; YBh. *samāhitacittasya prajnāviveka upāvartate* Triṃś. ib. *samāhitacitte yathabhūta-parijnānāt*; die Definition von *śraddhā* ist so gut wie gleichlautend: YBh. *cetasaḥ samprasādaḥ*, bei den Buddhisten[1] *cetasaḥ prasādaḥ*. — So dürfen wir annehmen, daß Patanjali es nicht verschmähte, eine Lehre, die in sein System paßte, von den Buddhisten zu entlehnen, wie wir schon oben, S. 604, nachweisen konnten, daß er in einem ähnlichen Falle sich nicht prinzipiell ablehnend gegenüber den Jainas verhalten hat.

III. Metaphysik des ursprünglichen Yoga.

In diesem Abschnitt soll der Versuch gemacht werden, die Metaphysik des ursprünglichen Yoga, die in Patanjalis Yogaśāstra in weitgehendstem Maße durch die philosophisch höher stehende Metaphysik des Sāṅkhya verdeckt und verdrängt ist, aus den noch erhaltenen Spuren soweit wie möglich zu rekonstruieren. Vorher jedoch behandle ich einen Bericht in Vātsyāyanas Nyāyabhāṣya zu I 29 über die Unterscheidungslehren der Sāṅkhyas und Yogas, der, wenn richtig ausgelegt und verstanden, für unsere Untersuchung von großem Belang sein kann. Dem Verständnis der Stelle stellen sich Schwierigkeiten entgegen. Wir sind fast ganz auf die Angaben des Nyāyabhāṣya angewiesen; das Nyāyavārttika fügt nur eine Unterscheidungslehre hinzu, sonst trägt es, ebensowenig wie die Tātparya Ṭīkā, zur Erklärung des Textes nicht irgend etwas bei. Das betreffende sūtra lehrt, daß ein in einem *tantra* geltender (*siddha*), in einem andren *tantra* nicht geltender Lehrsatz (*siddhānta*) ein *pratitantrasiddhānta* (etwa: wechselseitige Unterscheidungslehre) sei. Die Erklärung im Bhāṣya besteht in einem Beispiel, das ich im Wortlaut mitteile: *yathā: nā 'sata ātmalābhaḥ, na sata ātmahānam; niratiśayāś cetanāḥ; dehendriyamanaḥsu viṣayeṣu tattatkāraṇe⟨ṣu⟩ ca viśeṣa iti Sāṅkhyānām. puruṣakarmādinimitto bhūtasargaḥ, karmahetavo doṣāḥ pravṛttiś ca; svaguṇaviśiṣṭāś cetanāḥ; asad utpadyate, utpannaṃ nirudhyata iti Yogānām.* — Das Vārttika fügt hinzu: *yathā bhautikānī 'ndriyāṇī 'ti Yogānām, abhautikānī 'ti Sāṅkhyānām iti.* Man beachte, daß Vātsyāyana ihm geläufige termini des Nyāya statt der fremden gebraucht, so *doṣa* für *kleśa*, *pravṛtti* für *cittavṛttayaḥ*, aber er gebraucht doch nicht *ātmānas* für *puruṣās*, sondern umschreibt letzeres mit *cetanās*, 'Intelligenzen, Geister'. (In Kār. 55 wird der *puruṣa* als *cetana* bezeichnet.) Denn nach dem Vaiśeṣika-Nyāya ist der *ātman* an sich *jaḍa, acetana*[2] (*pāṣāṇavat*). Die Formulierung der Sätze hat also doch nur zum Teil Nyāya-Gepräge. Das, was sie über die Sāṅkhya-Lehren sagen, ist leicht verständlich und zutreffend. Die Sāṅkhyas lehren: »Das Nichtseiende kommt nicht zum Dasein, und das Seiende verliert es nicht.« Das ist der als *satkāryavāda* bekannte ontologische Grundsatz des Sāṅkhya, zu dem sich sonst nur die buddhistischen Sarvāstivādins bekennen. Das gegenteilige Prinzip: »Das Nichtseiende entsteht, das Entstandene wird unterdrückt« gilt für alle übrigen

[1] Triṃś. a. a. O., Abhidharmakoṣa II 25.

[2] Der *ātman* ist nicht *jnānamaya*, sondern *jnānavat* im Nyāya-Vaiśeṣika, ist also keinesfalls *cetanā*!

Systeme, wird also von Vātsyāyana den Yogas im Gegensatz zu den Sānkhyas zugeschrieben. Es darf uns nicht beirren, daß sich Patanjali auch in dieser Beziehung zum Sānkhya bekennt (*atītānāgatam svarūpato 'sty adhvabhedād dharmāṇām.* IV 12) und in den sūtras III 13—16 diese Form des Pariṇāmavāda klar zum Ausdruck bringt; darauf werden wir im nächsten Abschnitt zurückkommen.

Für die übrigen Angaben Vātsyāyanas über das Sānkhya genügt eine freie Übersetzung des Textes: »alle Geister sind einander absolut gleich, der Unterschied liegt in den Gegenständen: Leib, Organe und innerer Sinn, sowie je der Ursache[1] der Betreffenden.«

Diese Angaben über die Unterscheidungslehren der Yogas erscheinen widerspruchsvoll, solange man versucht, sie nach dem Yogaśāstra Patanjalis zu deuten. Vātsyāyana aber scheint seine Angaben nach älteren, echten Yoga-Schriften gemacht oder sie aus einer solchen entlehnt zu haben. Ich unterlasse daher vorläufig, den Text zu erklären, bis wir Einsicht in die Metaphysik des ursprünglichen Yoga gewonnen haben. Aber es sei hier noch ein Versuch erwähnt, die Schwierigkeiten in unserer Stelle durch die Annahme zu beheben, daß mit den Yogas nicht die Anhänger des Yoga, sondern die Vaiśeṣikas bzw. Naiyāyikas gemeint seien; für erstere erklären sich meist die Pandits, für letztere Ganganath Jhā und K. Chaṭṭopādhyāya, siehe JRAS. 1927 S. 855. Diese Ansicht gründet sich darauf, daß in den Angaben über die Yogas die Nyāya-Termini *doṣa pravṛtti* vorkommen und man eher Vaiśeṣika-Lehren als solche des Pātanjala Yogaśāstra hineininterpretieren konnte. Nun hat K. Chaṭṭopādhyāya a. a. O. eine Anzahl Stellen beigebracht, in denen die Naiyāyikas zwar nicht Yogas[2], aber doch Yaugas genannt werden. Diese Belege für Naiyāyika = Yauga stammen aus Jaina-Schriften mit Ausnahme von Jayarāma Bhaṭṭācāryas Nyāyasiddhāntamālā, die nicht vor dem 15. Jahrhundert angesetzt werden kann. In dieser Schrift wird bei der Besprechung der fraglichen Stelle des Nyāyabhāṣya *yogānām* in *yaugānām* verändert. Es ist nun schon aus sprachlichen Gründen unmöglich, daß *yauga* gleich *yoga* sei. Wenn *yoga* den Anhänger des Yoga bedeutet, wie es denn mit *sānkhya*, Anhänger des Sānkhya, zusammen genannt wird, so muß *yauga* ein sekundärer *yoga*, ein *yoga* zweiten Grades sein. Wahrscheinlich haben die Jainas diese Bezeichnung den Naiyāyikas als einen Spottnamen angehängt, um darauf hinzudeuten, daß sie die Lehre vom Īśvara dem Yoga entlehnt haben[3]. Nachdem Uddyotakara und Vācaspati diese Lehre zu dem berühmten Beweise vom Dasein Gottes weiterentwickelt hatten, galten die Naiyāyikas als die eigentlichen Vertreter des Theismus und siegreichen Bekämpfer der Atheisten.

[1] Nach Vācaspati: Mahat, Ahaṃkāra, Tanmātra.

[2] In der Stelle aus der Syādvādmanjarī S. 857 ist yogamatam wohl ein Druckfehler für yaugamatam, wie die Ausgabe von Hīralāl Jamnagar 1903 ebenfalls liest. — Die Stelle aus der Patraparīkṣā kann ich nicht kontrollieren. Der Auszug ist zu kurz um zu entscheiden, was dort mit *yoga* gemeint ist.

[3] Siehe weiter unten S. 616, Anm. 1.

Sollte aber *yoga* trotz der Gegenüberstellung von *sānkhya* die ungewöhnliche Bedeutung *naiyāyika* gehabt haben, so würde zweifelsohne Uddyotakara nicht unterlassen haben, dies ausdrücklich zu bemerken.

Nach diesen Vorbemerkungen komme ich zu dem eigentlichen Gegenstand unserer Untersuchung, wie sich die Metaphysik des ursprünglichen Yoga zu derjenigen des Sānkhya verhalten habe. Das Sānkhya kennt nur zwei Kategorien des Seienden, die Materie einerseits und die *puruṣas* anderseits[1]. Die Urmaterie, Pradhāna oder Prakṛti, besteht aus den drei Urelementen (*guṇa*): *sattva, rajas, tamas* im Zustand der Ausgeglichenheit; wird dieser durch die Nähe des *puruṣa* gestört, so regen sich die *guṇas*, und die Urmaterie bringt zum Zwecke des *puruṣa* (*puruṣārtha*) eine Reihe von Produkten hervor. Zuerst entsteht die Denksubstanz, Buddhi; aus dieser der Ahaṃkāra. Aus dem Ahaṃkāra entwickeln sich einerseits die Sinnes- und Tätigkeitsorgane einschließlich des innern Sinnes (Manas), anderseits die subtilen Grundstoffe (Tanmātras), welche die Grundlage der groben Elemente (Mahābhūta) bilden, aus denen sich die ganze Welt aufbaut. — Diese Metaphysik des Sānkhya hat sich Patanjali vollständig angeeignet und als Erklärungsprinzip des Yoga verwendet.

Es handelt sich überhaupt um die Erklärung von drei Gruppen von Tatsachen: denen der Geisterwelt, der Innenwelt und der Außenwelt[2]. Wir wollen zunächst an dieser Dreiteilung der Gesamtheit des Seienden für den Yoga festhalten und danach das einschlägige Material ordnen. Ob die zwei Kategorien der Innen- und Außenwelt im Yoga für absolut getrennt oder doch als letzten Endes eins, d. h. aus einem Prinzip herleitbar galten, muß der Fortgang der Untersuchung zeigen. Wir haben es also im Yoga mit drei Kategorien zu tun: *puruṣa, citta* und materielle Dinge.

1. *puruṣa.* Über die *puruṣas* wird später eingehender gehandelt werden. Hier sei nur bemerkt, daß der *puruṣa* als *draṣṭṛ* bezeichnet wird wie im Sānkhya. Da dieselbe Vorstellung in den Upaniṣads bereits ausgebildet ist, dürfte sie zum philosophischen Gemeingut seit Alters gehört haben.

2. *citta.* Über das *citta* ist im ersten Abschnitt gehandelt, speziell auch über die in seinem Boden als Keime ruhenden *kleśas* und *karmas.* Ich muß das dort Gesagte hier kurz zusammenfassen und trage nach, was sonst über das *citta* angegeben wird und mit Wahrscheinlichkeit als altüberliefert angesehen werden kann. Das wird nötig sein, um die Gebiete von *citta* und 'materiellen Dingen' mit größerer Sicherheit voneinander trennen zu können. — Das *citta* ist das innere Organ, das dem *puruṣa* bis zu seiner Erlösung eignet; es ist einheitlich und nicht wie im Sānkhya aus Buddhi, Ahaṃkāra und Manas zusammengesetzt. Im *citta* treten die fünf psychischen Funktionen *pramāṇa* usw. hervor (I 6 ff.); ferner ist es behaftet mit den *kleśas* (II 3 ff) und den latenten Eindrücken des *karma* — *dharmādharmau* (II 12, vgl. YBh. zu I 24). Eine klare Vorstellung über die Konstitution und Organisation gewinnt man aus

[1] Vgl. 'Entwicklung der Gottesidee' S. 30f.

[2] Im Sānkhya werden drei *padārthas* aufgestellt: *vyaktam avyaktam puruṣāḥ* Gauḍapāda und Māṭhara zu Kār. 61. Die Bezeichnung der drei Kategorien im Text habe ich gewählt, um dieselbe für Sānkhya und Yoga anwenden zu können.

diesen Bestimmungen nicht. Ich erwähne hier noch eine Notiz im YBh. zu III 15, die wohl vor die Zeit Patanjalis zurückgeht. Dort heißt es: »Es gibt zweierlei *dharmas* (Attribute oder vielleicht Daseinsformen des *citta*), direkt erkannte und nicht direkt erkannte; ihrem Wesen nach sind erstere innere Wahrnehmungen (Vāc.: *pramāṇa* usw., und *rāga* usw.), letztere nur etwas Seiendes, dieser gibt es sieben, bei denen durch Schließen festgestellt ist, daß sie wirklich etwas Seiendes sind.

1. Die Unterdrückung (der *vṛttis* in *samādhi*),
2. *dharma* (d. h. *dharmâdharmau*; var. lect. *karma*),
3. latente Eindrücke (z. B. als Grund der Erinnerung),
4. die unaufhörliche Umwandlung (des *citta*),
5. die Lebenskraft (welche die Funktionen des Leibes erhält),
6. die Bewegung (des *citta* zu den Sinnesorganen und einzelnen Körperteilen),
7. das Vermögen (des *citta*, d. h. die in ihm subtiliter vorhandenen Aufgaben (*kārya*) vor ihrer Realisierung).

Dies sind die *dharmas* des *citta*, die der direkten Erkennbarkeit ermangeln (d. h. sie bleiben unbewußt, sind *aparidṛṣṭa*)[1]«.

Was man aus dieser Angabe für die Konstitution des *citta* schließen kann, wird sich im Verlaufe der Untersuchung ergeben.

Die dritte Kategorie des Seienden betrifft die materiellen Dinge, aus denen die Außenwelt besteht. Dies bildet das *dṛśya* für den *puruṣa* als den *draṣṭṛ* und wird als *bhūtêndriyâtmaka* II 18 bzw. *bhūtêndriyāṇi* bezeichnet, offenbar ein technischer Ausdruck des Yoga, da er in der eigentlichen Sānkhya-Literatur nicht nachzuweisen ist[2].

Welche metaphysischen Vorstellungen hegte aber der ursprüngliche Yoga hinsichtlich der *bhūtêndriya*, also über die Natur der Dinge der Außenwelt? Darüber erhalten wir anläßlich der Erörterung eines abstrusen, aber zweifellos echten *yoga*-Problems, das mit Sānkhya-Vorstellungen nichts zu tun hat, im Anfang des vierten Buches (Kaivalyapāda) Aufschluß von großer Tragweite. Ein Yogin, welcher die Zauberkräfte (*siddhis*) besitzt, kann sich in ein anderes Wesen verwandeln, oder auch, was wir hier vorzüglich ins Auge fassen wollen, sich vervielfältigen, d. h. er zaubert Wesen hervor, die er für sich agieren läßt. Wie geht das zu? Zunächst muß er die Leiber jener Wesen schaffen. Aber dazu kann er das Material nicht ganz seinem eigenen Leibe entnehmen, weil der nicht das für andersartige Leiber benötigte Material enthält. Das sūtra IV 2 gibt darüber Auskunft: *jātyantarapariṇāmaḥ prakṛtyāpūrāt*. »Umwandlung in eine andere Art (tritt ein) infolge Auffüllung durch die *prakṛtis*.« Es handelt sich hier nicht um die Prakṛti des Sānkhya, sondern wie sowohl aus dem Bhāṣya als auch aus dem Wortlaut des nächsten

[1] *cittasya dvaye dharmāḥ: paridṛṣṭāś câ 'paridṛṣṭāś ca; tatra pratyayâtmakāḥ paridṛṣṭāḥ, vastumātrâtmakā aparidṛṣṭāḥ. te ca saptâi 'va bhavanti anumānena prāpitavastumātrasvabhāvāḥ:*
nirodha-dharma-saṃskārāḥ pariṇāmo 'tha jīvanam | ceṣṭā śaktiś ca cittasya dharmā darśanavarjitāḥ. ||

[2] Jedoch findet er sich im YS. und YBh. auch an Stellen, in denen Sānkhya-Lehren vorgetragen werden.

sūtra hervorgeht, um die *prakṛtayaḥ*, worunter die Grundstoffe der *bhūta* verstanden werden müssen. Diese Grundstoffe sind überall vorhanden, um da einzutreten, wo für sie Verwendung ist. Die Bedingung für ihre Betätigung in einem gegebenen Falle ist nach dem Bhāṣya das *karma* der dabei in Betracht kommenden Person (*dharmâdinimittam apekṣamāṇāḥ*). Diese Bedingung ist aber nicht die Ursache der Betätigung der Grundstoffe, wie das folgende sūtra erklärt: *nimittam aprayojakam prakṛtīnām, varaṇabhedas tu kṣetrivat*. 3. Der Vergleich ist dem Reisbau entnommen. Ein Reisfeld enthält mehrere Parzellen, getrennt durch Lehmwände, oben mit einer Rinne, die durch ein Wasserrad oder sonstwie mit Wasser gefüllt wird. Will nun der Bauer eine Parzelle unter Wasser setzen, so braucht er es nicht mit der Hand hineinzuschöpfen, sondern er öffnet nur die Rinne an einer Seite und die Parzelle füllt sich mit Wasser. Auch braucht er nicht selbst die nährenden Säfte des Bodens oder das Wasser in die Reiswurzeln hineinzupraktizieren, sondern er entfernt nur die mit dem Reis aufgewachsenen Pflanzen, worauf jener ohne weiteres seine Nahrung erhält. So geht es auch bei der Auffüllung durch die *prakṛtayaḥ* zu: der *dharma* des Yogin setzt sie nicht in Tätigkeit, sondern entfernt nur deren Verhinderung, den *adharma*. — Diese Ansicht scheint aus ähnlich primitiven Vorstellungen hervorgegangen zu sein, wie die der Jainas von *āsrava* und *bandha*; letztere können uns also zum Verständnis ersterer von Nutzen sein, daher sei es mir gestattet, die betreffenden Jaina-Lehren in ihren Grundzügen hier durch Auszüge aus meiner Übersetzung des Tattvārthâdhigama Sūtra (ZDMG. Bd. 60) zu erläutern.

»Die Tätigkeit von Leib, Rede und inneren Sinn heißt Betätigung (*yoga*, ein technischer Ausdruck der Jainas); sie ist Influenz (*āsrava*)«. VI 1. 2. Wie durch den Zufluß einem See Wasser zuströmt, so in die weltliche Seele (*jīva*) *karma* durch die 'Betätigung', die gleichsam den Kanal bildet. »Weil die weltliche Seele (*jīva*) Leidenschaften hat (*sakaṣāyatvāt*), nimmt sie Stoffe auf (*ādatte*), die für das *karma* geeignet sind (*karmaṇo yogyān pudgalān*). Darin besteht die 'Bindung' (*bandhaḥ*)«. VIII 2. 3. D. h. dem *jīva* strömen stoffliche (aber übersinnliche) Partikeln zu, die sich in ihm zum Karmastoff umwandeln; denn *karma* ist stofflicher Natur: *paudgalaṃ karma*! Man stellte sich also vor, daß solche stofflichen Partikeln überall vorhanden sind und in den *jīva* eindringen, wenn sich die Zuflußmöglichkeit (*āsrava*) darbietet. Ähnlich müssen sich auch die Yogas gedacht haben, daß die *prakṛtis* überall bereitliegen und gewissermaßen nur darauf warten, bis ihnen durch *dharmâdi* ermöglicht wird, ihre Bestimmung zu erfüllen.

Die Bedingung (*nimitta*) der Betätigung der *prakṛtis* ist also *dharmādi*[1]; was aber ist die wirkende Ursache (*hetu*)? Im Sānkhya lautet auf die Frage, was die Prakṛti zur planmäßigen Hervorbringung der Einzelprodukte veranlasse, die Antwort: der *puruṣârtha*; die Prakṛti betätigt sich zum Zwecke des

[1] Das Bhāṣya zu IV 3 sagt ausdrücklich: *tathā dharmo nivṛttimātre kāraṇam adharmasya ...., na tu prakṛtipravṛttau dharmo hetur bhavati.* »*dharma* ist Ursache nur für die Aufhebung des *adharma*, ... nicht aber ist *dharma* der Grund für die Betätigung der Grundstoffe«. Man beachte, daß *prayojaka*, *kāraṇa* und *hetu* synonym sind, und im Gegensatz zu *nimitta* 'Bedingung' stehen.

puruṣa, damit er zu guter Letzt zur Erlösung gelange! Dieser Grundsatz ist aber doch nur ein Postulat und läßt sich auf keine Weise begreiflich machen. Für den Yoga liegt die Sache einfacher: der Īśvara lenkt die Natur, er gibt dem Menschen nach dessen Verdienst, ja selbst dieses, *dharma* und *adharma*, kommen nicht ohne seine Einwirkung zustande[1]. Der Īśvara wird also die *prakṛtis* dirigieren, nachdem durch des Menschen *dharma* (als *nimitta*) das Hindernis (*adharma*) aus dem Wege geräumt ist.

Dharmâdi ist also nicht wirkende Ursache (*prayojaka*) für die *prakṛtis*, wie das oben angeführte Yoga-sūtra IV 3 deutlich ausspricht. Das Bhāṣya begründet diesen Satz folgendermaßen: *na kāryeṇa kāraṇam pravartyata iti.* »Nicht durch die Wirkung wird die Ursache in Tätigkeit versetzt«, *dharmâdi* ist hier *kārya* und die *prakṛtayaḥ* sind *kāraṇam. Dharmâdi*, d. h. *karma*, ist ein Produkt der *prakṛtis*, oder das *karma* wird aus Grundstoffen gebildet[2]. Der ursprüngliche Yoga stimmte also mit dem Jainismus auch hinsichtlich der stofflichen Natur des *karma* überein! — Diese Anschauung ist übrigens primitivem Denken durchaus adäquat, wonach die Sünde etwas Stoffliches, wenn auch von übersinnlicher Natur ist, das man durch Baden, Schwitzen, Brennen und andere äußerliche Mittel entfernen kann.

Die *prakṛtis* dienen also dazu, die von dem Yogin hervorgezauberten Wesen mit den ihnen angemessenen Leibern auszurüsten; für deren *cittas*, die sogenannten *nirmāṇacittas*, liefern sie nicht das Material. Sondern der Yogin schafft diese *cittas*, indem er aus dem eigenen dazu nur die *asmitā* verwendet: *nirmāṇacittāny asmitāmātrāt.* IV 4[3]. Die *asmitā* ist der zweite *kleśa* des Yoga, siehe oben S. 594, vermöge dessen man *citta* und *puruṣa* für identisch hält. Dieser *kleśa* bleibt dem Yogin noch auf der vorletzten Stufe, wenn er sich der 'Versenkung mit einem Objekt' (*samprajnāta-* oder *sabīja-samādhi*) befleißigt[4]. Also die sekundären *cittas* bekommen von dem primären nur die *asmitā*, den 'Ichwahn', mit und halten sich infolgedessen für individuelle Seelen. Aber sie alle werden von einem einzigen *citta* zu je ihren

[1] *tatkārita*, wie es in ND. IV 1, 21 heißt; vgl. über die ganze Stelle S. 616 Anm. 1.

[2] Daß im Yoga das *karma* stofflich vorgestellt wurde, dürfte wohl der Grund dafür gewesen sein, daß die vier Arten des *karma* nach Farben benannt waren: *kṛṣṇa, śuklakṛṣṇa, śukla, aśuklâkṛṣṇa.* YS. IV 7.

[3] Da die Bedeutung von *asmitāmātra* in diesem sūtra Gegenstand von Meinungsverschiedenheit ist, so soll sie hier kurz erörtert werden. In II 19 ist *asmitāmātra* gleich dem Ahaṃkāra des Sānkhya, denn er ist *aviśeṣa* gegenüber den 5 *buddhîndriyas*, 5 *karmêndriya* und dem *manas*, die zu jenem die *viśeṣas* sind (S. 623). In obigem sūtra ist dieselbe Deutung aber nicht möglich; wenn wir in dasselbe die entsprechenden Sānkhya Termini einsetzen, besagt es, der Yogin schaffe sekundäre Buddhis aus seinem Ahaṃkāra, was einer Umkehrung der im Sānkhya geltenden Entwicklungsreihe gleichkäme. Vācaspati erklärt daher *nirmāṇacitta* mit *prātisvikam manas*; das Manas ist ja allerdings ein Produkt des Ahaṃkāra. (Vijnānabhikṣu aber setzt *asmitā* gleich Ahaṃkāra, im Vārttika zu IV 4). — Die Schwierigkeit hat darin ihren Grund, daß im Yoga das *citta* die substantiell nicht geschiedenen Funktionen von Manas, Buddhi und Ahaṃkāra besitzt (oben S. 587 f.), und aus diesem Grunde ist die Schwierigkeit auch zu beheben. Das *citta* hört nämlich darum nicht auf *citta* zu sein, wenn es nicht alle seine Funktionen ausübt; in dem vorliegenden Falle hat es nur die eine: *asmitā* 'Ichwahn', die andern Funktionen übt ein einziges *citta* aus, welches also die individuellen Betätigungen der andern *nirmāṇacittas* veranlaßt; siehe das folgende sūtra.

[4] *vitarka-vicārânandâsmitārūpânugamāt samprajnātaḥ* I 17.

Betätigungen veranlaßt, d. h. dirigiert: *pravṛttibhede prayojakaṃ cittam ekam anekeṣām* IV 5. Für dieses einzige *citta* würde man das des Yogin halten, wenn im Bhaṣya nicht ausdrücklich erklärt würde: *sarvacittānām prayojakaṃ cittam ekaṃ nirmimīte*, daß er selbst dies einzige *citta*, das alle dirigiert, schaffe. Vācaspati erwähnt obige Vermutung, lehnt sie aber ab, weil sie im Widerspruch mit dem *Purāṇa* stehe, das ihm als *pramāṇa* gilt[1].

Die vorausgehende Untersuchung hat zwei Momente zutage gefördert, die auf das Verhältnis der *prakṛtis* zum *citta* Licht werfen. 1. Wir konnten feststellen, daß das *karma* (d. h. *dharmâdharmau*) aus den *prakṛtis* gebildet ist. Da nun *karma* (bzw. *dharma*) einer von den sieben *dharmas* des *citta* ist, die, wenn sie auch nicht zu Bewußtsein kommen, doch als wirklich angenommen werden müssen[2], so ist also dieser eine *dharma* des *citta* stofflicher Natur. Folgerichtig müßten es auch die aus dem *karma* entstehenden latenten Eindrücke (*vāsanā*) sein; diese sind aber *saṃskāras*. Somit müßte auch der dritte der 7 *dharmas*, *saṃskāra*, stofflicher Natur sein. Damit wird der Gedanke nahegelegt, ob nicht das *citta* überhaupt durch die *prakṛtis* gebildet sei. 2. Wie oben angegeben, erklärt YBh. zu IV 5, daß der Yogin für alle *nirmāṇacittas*, die nur aus der *asmitā* seines *citta* gebildet sind, ein diese lenkendes *citta* erschaffe. Aber womit oder woraus? Aus dem eigenen *citta* kann er das doch ebensowenig wie aus seinem Leibe die Leiber der von ihm hervorgezauberten Personen. Wie für letzteren Zweck die *prakṛtis* Dienste leisten, müßten sie es auch für das neuzubildende *citta* tun, denn außer ihnen steht doch sonst nichts zur Verfügung.

Die Vorstellung scheint also die gewesen zu sein, daß die *prakṛtis* das Material nicht nur für stoffliche Dinge und die Sinnesorgane (*bhūtêndriyāṇi*), sondern auch für die *cittas* lieferten. Wenn das zutrifft, so hätte der ursprüngliche Yoga nicht, wie wir zunächst voraussetzten, drei Kategorien des Seienden angenommen, sondern deren nur zwei: *puruṣa* und *prakṛtayaḥ*. Auch das Sānkhya erkennt ja nur zwei Kategorien an. Aber es waltet doch ein bedeutender Unterschied zwischen beiden Systemen ob, wenn schon beide die Innen- und Außenwelt auf ein Prinzip zurückführen: im Sānkhya ist es psychischer Natur[3], im Yoga physischer; erstere Annahme beruht offenbar

[1] Er zitiert eine Purāṇastelle, die sich mit einigen Auslassungen im Vāyu Purāṇa findet, vgl. WOODS, Harvard Or. Ser. XVII S. 304, n. 2. Jedoch scheint mir diese Stelle nicht das zu beweisen, wofür Vācaspati sie anführt.

[2] Vgl. oben S. 611.

[3] Wenn ich sage, daß im Sānkhya Innen- und Außenwelt auf ein Prinzip physischer Natur zurückgehen, so meine ich damit den Ahaṃkāra; aus dem *sāttvika*-A. gehen die Sinnes- und Tätigkeitsorgane hervor, aus dem *tāmasa*-A. die 5 feinen Elemente, Tanmātras, und aus diesen die 5 großen Elemente, Mahābhūtas. Aber die Sānkhya-Lehre vom 'feinen Leibe', *sūkṣmaśarīra* scheint auf dieselbe primitive Metaphysik zurückzugehen, in der die Vorstellung des alten Yoga über das Wesen des *citta* wurzelt. Ich will versuchen, meine Vermutung zu begründen. — Am deutlichsten hat sich Māṭhara zu Kar. 39 über jene Lehre ausgesprochen, in gleichem Sinne Paramārtha, weniger bestimmt Gauḍapāda. Das *sūkṣmaśarīra* ist nämlich nicht das, was man gewohnt ist 'innern Leib' oder *linga* (*śarīra*) (bestehend aus den 13 *karaṇas* und 5 *tanmātras*) zu nennen, sondern es besteht nur aus den Tanmātras. Māṭhara sagt ausdrücklich, daß diese bei der Weltentstehung den 'feinen Leib' bilden, der sich erst beim Eintritt der 'unterscheidenden Erkenntnis' auflöse: *tair (sc. tanmātrair) evâ 'disarge sūkṣmaśarīrāṇi trayāṇām api lokānām prārabdhāni.* zu Kar. 39 — *sūkṣmā iti yair ādisargârambhas . . . tair ārabdhaṃ*

auf philosophischer Spekulation, letztere scheint die gemeine Vorstellung gewesen zu sein. Denn auch im Jainismus sind die materiellen Atome ähnlich dem, wie wir uns die *prakṛtis* im Yoga denken müssen. Die materiellen Dinge (*pudgala*) bestehen nach den Jainas aus Atomen; die der groben, d. h. sinnlich wahrnehmbaren Dinge heißen *vyavahārika*; ihr Vorkommen ist also ein örtlich beschränktes. Dagegen sind die feinen (*sūkṣma*) Atome überall vorhanden, und ihrer gehen unendlich mal unendlich (*anantânanta*) auf den Raum, den ein *vyavahārika*-Atom einnimmt.

Daß die *prakṛtis* im Yoga auch atomisch gedacht waren, läßt sich nicht entscheiden. Zwar findet sich *paramāṇu* im YS. I 40, aber die Vorstellung davon braucht darum nicht auf den ursprünglichen Yoga zurückzugehen. Wir haben ja schon Patanjalis Geneigtheit, fremde Ideen zu übernehmen, kennengelernt. Übrigens ist dieselbe Vorstellung auch in das Sāṅkhya eingedrungen[1].

Wir sind nun in der Lage, Vātsyāyanas Angaben über die Unterscheidungslehren der Yogas (s. oben S. 608) zu prüfen. Die beiden ersten Sätze lauten: *puruṣakarmâdinimitto bhūtasargaḥ, karmahetavo doṣāḥ pravṛttiś ca.* Man beachte den Unterschied von °*nimitto* im ersten Satz und °*hetavo* im zweiten. *nimitta* ist 'Bedingung', *hetu* = *prayojaka* 'Ursache' (s. oben S. 612 Anm. 1), wie in

sūkṣmaśarīram asmin sthūlaśarīre patati . . . tad yāvaj jñānaṃ guṇapuruṣāntaropalabdhirūpaṃ nô 'tpadyate, tāvat saṃsarati, utpanne jñāne nivartate, ib. — Dieses *sūkṣmaśarīra* begleiten die 13 *karaṇas* (nämlich Buddhi, Ahaṃkāra, Manas, 5 Buddhîndriyāṇi und 5 Karmêndriyāṇi), die zusammen *liṅga* heißen; diese bestehen nicht ohne jenes, wie ein Gemälde nicht ohne die Leinwand, der Schatten ohne den ihn werfenden Gegenstand. Die genannten 18 Bestandteile bilden den 'innern Leib', der die Seele auf ihrer Wanderung durch den Saṃsāra begleitet.

Daß dem 'innern Leib' eine stoffliche Grundlage, als welche der 'feine Leib' dient, gegeben werden müsse, ist leicht einzusehen, denn ohne solche wäre er nicht lokalisierbar, noch könnte er 'wandern'. Aber noch darüber hinaus wird dem *sūkṣmaśarīra* vor dem *liṅga* der Vorrang eingeräumt, indem es als das Primäre gilt, das von dem *liṅga* begleitet wird. Diese sachlich unbegründete Vorzugsstellung des *sūkṣmaśarīra* scheint zu verraten, daß die Idee dazu aus dem Volksglauben stammt und vom Sāṅkhya übernommen wurde. Nach der gemeinen Vorstellung hat die Seele, wenn sie als Gespenst sichtbar wird, die Gestalt des Lebenden. Gleiches gilt von der Gestalt des 'feinen Leibes'; Māṭhara sagt zu Kār. 39: *sūkṣmaśarīrasyâ 'kṛtir yādṛglakṣaṇā bahiḥśarīrasya bhavati hastapādaśiraḥpṛṣṭhôdarajaṅghagulpha iti.* Wenn das Sāṅkhya die Seele des Volksglaubens in sein System aufnehmen wollte, mußte es sie mit seinen theoretischen Anschauungen in Einklang setzen; das bedingte aber die Annahme, daß der 'feine Leib' aus den feinen Elementen, den Tanmātras, gebildet sei, da ja der grobe Leib aus den groben Elementen, den Mahābhūtas, besteht. Der 'feine Leib' des Sāṅkhya ist gewissermaßen das Gegenstück zum *citta* des alten Yoga; denn wie oben ausgeführt, wird dieses *citta* aus den *prakṛtayaḥ* gebildet, welchen die Tanmātras zu vergleichen sind. Aber um zum 'innern Leib' zu werden, mußte das *sūkṣmaśarīra* noch mit den drei *antaḥkaraṇas* ausgestattet werden. Bei dem *citta* war das nicht nötig; denn es ist ja selbst schon ein einheitliches *antaḥkaraṇa*. So beruhen diese beiden, innerlich verwandten Gebilde *citta* und *sūkṣmaśarīra* auf der volkstümlichen Vorstellung einer halbmateriellen Seele, die sich die Philosophie begrifflich zurecht legen mußte. — Ein drittes Glied dieser Reihe ist der *jīva* der Jainas, der einerseits dem *ātman* entspricht, insofern als er ewig und seinem Wesen nach vollkommen ist, anderseits dem *sūkṣmaśarīra*, insofern er sich dem jeweiligen Leibe, in dem er haust, nach Gestalt und Größe vollkommen anpaßt. Den orthodoxen Philosophen erschien das Dogma der Jainas von der endlichen und veränderlichen Ausdehnung des *jīva* geradezu unsinnig, weil nach ihrer Meinung der *ātman*, um ewig sein zu können, entweder unendlich groß oder unendlich klein, *vibhu* oder *aṇu* sein müsse.

[1] *sattvarajastamasāṃ sarvâpakṛṣṭaḥ saṃghātaḥ paramāṇur iti kasyacid darśanam.* Nyāya Vārttika S. 252.

dem oben S. 612 zitierten sūtra YS. IV 3, wozu das Bhāṣya bemerkt: *nahi dharmâdi nimittam prayojakam prakṛtīnām.* Vātsyāyana hat *dharmâdi* durch *puruṣakarmâdi* ersetzt, wie denn auch in ND. IV 1, 19. 20 *puruṣakarma* in der Skizzierung des Īśvaravāda, wohl nach dem Yoga[1], zweimal hintereinander gebraucht werden. Vātsyāyanas Ausdruck wäre also gleichbedeutend mit *dharmâdinimitto bhūtasargaḥ* »die Entstehung der materiellen Dinge hat *dharmâdi* zur Bedingung«. Aber das ist nicht ausreichend, es sollte die Lehre des Yoga über *bhūtêndriyāṇi* nicht bloß über die *bhūta* angegeben werden. Darum fügt der Verfasser des *Nyāyavārttika* hinzu, daß nach den Yogas die *indriyas* stofflicher Natur, *bhautikāni*, sind, nach den Sāṅkhyas dagegen *abhautikāni* (d. h. *āhaṃkārikāṇi*).

Der zweite Satz erklärt, daß das *karma* die (wirkende) Ursache (*hetu*) der *doṣas* (d. h. *kleśas*) und der *pravṛtti* sei. Daß dies mit der Lehre der Yogas übereinstimmt, geht aus dem hervor, was oben S. 596f. über das Verhältnis von *karma* und *kleśa* mitgeteilt wurde. Die beiden ersten Sätze Vātsyāyanas stehen in vollständigem Einklang mit den Lehren des ursprünglichen Yoga. Dasselbe glaube ich für seinen dritten Satz, der über die *puruṣas* handelt, nachweisen zu können. Von den *puruṣas* im Sāṅkhya sagt er, daß sie alle untereinander absolut gleich seien (*niratiśayāś cetanāḥ*), von denen des Yoga, daß jeder derselben seine besondern Eigenschaften habe (*svaguṇaviśiṣṭāś cetanāḥ*), d. h. die Geistigkeit derselben sei bei ihnen verschieden.

Patanjali und seine Schule stellen sich für ihre theoretischen Darstellungen prinzipiell auf den Boden des Sāṅkhya-Systems. So auch hinsichtlich der Gleichheit der *puruṣas*, doch mußten sie eine Ausnahme machen, um den dem Sāṅkhya fremden, den Yogins aber unentbehrlichen[2] Īśvara in ihrem System unterzubringen. Es handelt sich bei dieser Frage wesentlich um die Lehre vom Īśvara in Patanjalis Schule, die darum in ihren Grundzügen nach YS. I 24—26, dem Bhāṣya und Vācaspatis Erläuterungen besprochen werden soll.

Die Lehre von Gott.

kleśa-karma-vipākâśayair aparāmṛṣṭaḥ puruṣaviśeṣa īśvaraḥ. 24. »Gott ist ein Geist sui generis, unberührt von *kleśa*, *karma*, dessen Auswirkung und ihr entsprechenden latenten Eindrücken.« (*āśaya* = *vāsanā*.)

Das Bhāṣya führt hierzu aus, daß im Gegensatz zu den übrigen *puruṣas* der *īśvara* niemals im Weltleben verstrickt, sondern immer 'erlöst' (*sadā mukta*) sei. Den Vorrang vor den übrigen *puruṣas* verdankt er dem Umstand, daß

[1] Die betreffende sūtras IV 1, 19—21 stehen in einem Abschnitt, den Vātsyāyana im Bhāṣya zu 13 mit den Worten einleitet: *ataḥ param pravādukānāṃ dṛṣṭayaḥ pradarśyante.* Dadurch kennzeichnet er die in sūtras 19—21 vorgetragene Lehre als nicht dem eigentlichen Nyāya angehörig, sondern als Lehren anderer Philosophen (*pravādukas*), mit denen doch nur nach Lage der Dinge die Yogas gemeint sein können. Allerdings lehnt Akṣapāda diese Lehre nicht ab; über die Weiterbildung derselben vgl. 'Entwicklung der Gottesidee' S. 50f.

[2] *īśvarapraṇidhāna* gilt ihnen ja, wie wir oben S. 605f. gesehen haben, als einer der *niyamas* und ein Bestandteil des *kriyāyoga*.

er sich, um die Wesen erlösen zu können, reines *sattva* (ohne jede Beimischung *rajas* und *tamas*) am Ende jedes *mahāpralaya* doch wohl als sein *citta* aneignet (*prakṛṣṭasattvôpādānād īśvarasya śāśvatika utkarṣaḥ.* YBh.).

Nach diesem auf Grund des Sānkhya konstruierten Gottesbegriff unterscheidet sich Īśvara von den übrigen *puruṣas* doch nur durch äußerliche, das Wesen des *puruṣa* nicht berührende Bestimmungen. Verfolgt man diese in ihren Konsequenzen, so ergibt sich eine Reihe unlösbarer innerer Widersprüche die Tuxen, Yoga S. 61 ff., klar und eingehend dargelegt hat. Wie sollte auch der als Person gedachte Īśvara ein *sadā mukta puruṣa*, also absolute Intelligenz sein? Geht man aber von Vātsyāyanas Angabe aus, daß im Yoga die *puruṣas* an sich untereinander individuell verschieden, nicht wie im Sānkhya absolut gleich sind, so ist der Gottesbegriff von jenen Widersprüchen frei[1].

Weitere Bestätigungen für die Richtigkeit der angeführten Angabe Vātsyāyanas werden wir gleich kennenlernen.

Das nächste sūtra lautet: *tatra niratiśayaṃ sarvajnabījam.* 25. »In ihm erreicht der Keim zum Allwissenden das absolute Maximum.« Der ungewöhnliche Ausdruck in diesem sūtra (*sarvajna* für *sarvajnatva*) gibt es als einen altüberlieferten Ausspruch zu erkennen.

Aus der Erklärung des Bhāṣya zu obigem sūtra führe ich den Anfang an. »Daß das distributive und kollektive Erkennen von übersinnlichen Gegenständen in Vergangenheit, Zukunft und Gegenwart (bei diesem) klein, (bei jenem) groß ist, besagt der Ausdruck 'Keim zum Allwissenden'. Dieser 'Keim' ist etwas, das zunimmt; der, über den hinaus es keinen Zuwachs mehr gibt (*niratiśayam*), ist der Allwissende. Es gibt eine absolute Grenze (*kāṣṭhāprāpti*) dieses Keimes, weil er des Zuwachses fähig ist (*sātiśayatvāt*), wie für die Dimension (*parimāṇavat*)«. Es ist nämlich ein Grundsatz der indischen Philosophie, daß jede Reihe zu- oder abnehmender Glieder nicht ins Unendliche weitergehe, sondern ein definitives Endglied haben müsse, wie bei der Größe *paramamahat*, und bei der Kleinheit *paramāṇu.* So ist das Endglied der kontinuierlichen Reihe des zunehmenden Wissens die Allwissenheit, und daraus ergibt sich eine entsprechende Reihe von Wesen, die mit dem Un-

[1] Zwar konnte man für den Īśvara das Sānkhya nicht als Zeugen anrufen, aber eine Sānkhya-Analogie als Stütze für die Yoga-Lehre hat das Bhāṣya zum nächsten sūtra beigebracht. Da die Stelle in mehrfacher Beziehung von Interesse ist, so teile ich sie in Übersetzung mit: »Gott hat zwar kein Verlangen für sich selbst, aber doch einen Zweck, nämlich den Wesen Gnade zu erweisen: 'Ich will durch Unterweisung im Wissen und dem Dharma bei einem Kalpa- oder einem totalen Weltuntergang die weltlichen Wesen erretten.' Und so hat (Pancaśikha) gesagt: 'Der urzeitliche Weise hat aus Mitleid, indem er ein *nirmāṇacitta* regierte, in der Form des erhabenen höchsten Sehers (Kapila) dieses Lehrgebäude dem Āsuri, der es kennenlernen wollte, mitgeteilt.'«

Pāncaśikha, der große Sānkhya-Lehrer, hat sich also das Yoga-Dogma von den *nirmāṇacittas* zu eigen gemacht. Das Verhältnis des Sānkhya zum Yoga kann darum kein polemisches gewesen sein, sondern der Yoga muß schon als die allgemeingültige 'Religionsphilosophie' angesehen und geachtet worden sein. — Die Idee von den *nirmāṇacittas* diente wohl zur theoretischen Erklärung der Avatāras des Volksglaubens. Māṭhara nennt im Anfang seiner Vṛtti Kapila einen Avatāra des *purāṇapuruṣa*, womit er Pancaśikhas Worte *ādividvān nirmāṇacittam adhiṣṭhāya* verständlich machen will. — Ein merkwürdiges Gegenstück zu den *nirmāṇacittas* des Yoga bildet der Nirmāṇakāya Buddhas bei den Mahāsānghikas und Mahāyānisten.

wissenden beginnt, und mit dem Allwissenden endet. — Die Yogas konnten eine solche Reihe aufstellen, wenn sie annahmen, daß die *puruṣas* unter sich verschieden seien, *svaguṇaviśiṣṭāś cetanāḥ* wie Vātsyayana sagt. Auf Grund der Sānkhya-Lehre von der Gleichheit aller *puruṣas* würde man schwerlich auf den Gedanken verfallen sein, eine solche Reihe aufzustellen. Allerdings versucht Vācaspati (zu unserer Stelle), sie gemäß dem Sānkhya zu erklären, und zwar durch eine graduelle Abnahme des *tamas*, welches das *sattva* der Buddhi verhülle (*āvaraka*); aber damit kommt man nur zum *samyagjnāna* = *vivekakhyāti*, mit deren Erlangung die Erlösung nach dem Sānkhya eintritt (siehe YBh. I 2), nicht zum *sarvajnatva*. Von der Allwissenheit reden die Sānkhyas überhaupt nicht. Wörter wie *sarvajna*, *sarvajnatva* usw. lassen sich in der maßgebenden Sānkhya-Literatur nicht nachweisen.

Zu demselben Resultat gelangt man, wenn man die im Bhāṣya zu I 24 gegebene Begründung der Allmacht Gottes einer Prüfung unterzieht. Es soll nämlich bewiesen werden, daß es nur einen Īśvara geben könne. Auch die Macht (*aiśvarya*) der *puruṣas* bilde eine aufsteigende Reihe, deren Endglied die Allmacht sei; der mit ihr ausgestattete *puruṣa* sei der Īśvara. Es können aber nicht zwei *puruṣas* gleichermaßen Allmacht besitzen, weil bei entgegengesetzter Absicht Keiner der Beiden die seinige durchführen könne, also nicht allmächtig wäre; wenn aber Einer von ihnen obsiegte, so sei dieser eben der Īśvara.

Wenn man in vorstehendem Beweis für die Allmacht Gottes den Sānkhya-Begriff von *aiśvarya* zugrunde legt[1], so ergibt sich ein ganz unhaltbarer Sinn. Im Sānkhya ist nämlich *aiśvarya* eine der vier Arten des *sāttvika rūpam* der Buddhi (*dharma jnāna virāga aiśvarya* Kār. 23), bestehend in den bekannten acht Zauberkräften (*siddhis*) *aṇimā* usw.[2]. Aus *aiśvarya* ergibt sich das unfehlbare Eintreffen (*avighāta*) des durch die *siddhis* Erstrebten (Kār. 45). Dieser Begriff von *aiśvarya* bezieht sich doch nur auf die übernatürlichen Kräfte von Yogins und allenfalls von *devas*, für die Erklärung der Allmacht des Īśvara ist er ganz und gar unzulänglich. Versteht man aber die Lehre des ursprünglichen Yoga so, daß die Attribute Wissen und Macht den *puruṣas* selbst eignen und nicht in deren *citta* ihren Sitz haben, so kann man aus dieser Mannigfaltigkeit von *puruṣas* zwei kontinuierliche Reihen ableiten, eine von gradweise zunehmendem Wissen mit dem Endgliede Allwissenheit, wie oben geschehen, und eine andere von zunehmender Macht mit dem Endgliede Allmacht, diese aber hat ihren Sitz im Īśvara. Die Lehre vom Īśvara ist also eine logische Folge des Grundsatzes von der individuellen Verschiedenheit der *puruṣas*, die dem gemeinen Denken konform ist. — Hiermit wäre denn, soweit es überhaupt möglich ist, erwiesen, daß Vātsyāyanas letzte Unterscheidungslehre der Yogas für den ursprünglichen Yoga Geltung hat.

[1] Auch Vācaspati hat das nicht versucht, sondern beschränkt sich darauf, die Worte des Bhāṣya zu erklären.

[2] Wenn das Sānkhya zur Erklärung von *aiśvarya* die Yoga-Vorstellung von den 8 *siddhis* heranzieht, so weist das darauf hin, daß auch der Yoga auf das Sānkhya Einfluß ausgeübt hat, und nicht nur das Sānkhya auf den Yoga.

Das letzte für Patanjalis Lehre vom Īśvara in Betracht kommende sūtra lautet: *pūrveṣām api guruḥ kālenā 'navacchedāt.* 26. »Er ist der Lehrer auch der Früheren, weil er zeitlich nicht begrenzt ist.« Die beiden folgenden sūtra 27, 28 haben keine theoretische Bedeutung; sie sind schon in anderem Zusammenhang oben S. 605 besprochen worden.

Die Vorstellung vom Wesen Gottes im Yoga läßt sich kurz dahin zusammenfassen, daß er allwissend, allmächtig und barmherzig ist. Als allwissender und barmherziger Gott verkündet er im Anfang jeder Schöpfungsperiode den Veda und die Wissenschaften. Eine Theorie über ihn als den Weltschöpfer scheint im Yoga nicht aufgestellt worden zu sein. Das haben erst die Naiyāyikas getan, Uddyotakara im Nyāyavārttika und Vācaspati in der Tātparyaṭīka.

IV. Das Pātanjala Yogaśāstra und der Buddhismus.

In diesem Abschnitt soll das Verhältnis Patanjalis und seiner Schule zum Buddhismus, speziell zum Sarvāstivāda, behandelt werden. Auf die sehr genauen Übereinstimmungen zwischen beiden Systemen ist schon mehrfach hingewiesen worden, und nach der Darstellung, die Stcherbatsky im 10. Kapitel »Impermanence in Sānkhya-Yoga« seiner 'Central Conception' von den einschlägigen Problemen gegeben hat, könnte ich nur eine dürftige Nachlese liefern. Mein Gesichtspunkt bei dieser retractatio ist, die Abhängigkeit Patanjalis von Vasubandhu zu beweisen.

In den vorausgehenden Abschnitten hatte ich mehrmals Gelegenheit, darauf aufmerksam zu machen, daß die Phraseologie im YS. und YBh. mit der der Sarvāstivādins öfters übereinstimmt. So wird, wie oben S. 592 hervorgehoben, beiderseits bei der Definition der Erinnerung der sonst seltene Ausdruck *asampramoṣa* gebraucht. — Bei der Erklärung von *avidyā*, oben S. 594 Anm. 3, ist auf die genaue Übereinstimmung mit den vier *viparyayas*, Abhidharmakoṣa V 8, hingewiesen worden. — Den zweiten kleśa, *dveṣa*, nennen die Buddhisten meist *pratigha*; dasselbe Wort führt YBh. zu II 8 unter den Synonymen von *dveṣa* an. — *Ālambana* ist ein buddhistischer Terminus für 'Objekt von *vijnāna*', Centr. Conc. S. 59 n. 1; so ist Erinnerung *ālambanâsampramoṣaḥ*, *manaskāra* ist *ālambane cetasa ābhogaḥ* (= *āvarjanam, avadhāraṇam*), Abb. Koṣa II 24. Ebenso wird *ālambana* im YS. mehrfach gebraucht (vgl. den Index von Woods), und in YBh. zu I 17 in Verbindung mit *ābhoga* (wie in der zuletzt angeführten Stelle aus dem Abh. Koṣa): *vitarkaḥ cittasyâ 'lambane sthūla ābhogaḥ, sūkṣmo vicāraḥ.* — *anābhoga* in YBh. zu I 15.

In den Sūtrawerken der anderen Systeme findet sich nichts Ähnliches[1]. Es kann sich also nur darum handeln, ob Patanjali und seine Schule von Vasubandhu entlehnt hat, oder umgekehrt; und da kann es nicht zweifelhaft sein, daß ersteres der Fall war. Denn die buddhistische *dharma*-Theorie zwang und führte zu einer systematischen Analyse aller Bewußtseinstat-

[1] *ālambana* in BS. IV 3, 15 hat eine ganz andere Bedeutung, als die oben angegebene.

sachen sowohl intellektueller wie moralischer Art. Dem von den Vaibhāṣikas bzw. Sarvāstivādins aufgestellten System hatte die brahmanische Philosophie nichts auch nur entfernt Ähnliches, geschweige denn Gleichwertiges, an die Seite zu setzen. Hier also fand und nahm Patanjali und seine Schule, was sie brauchte.

Es sei auch noch daran erinnert, daß wir oben S. 607 den buddhistischen Ursprung zweier Lehrstücke des Yoga, wenn nicht beweisen, so doch äußerst wahrscheinlich machen konnten, nämlich das von den vier *bhāvanās* (*maitrī-karuṇā-muditôpekṣāḥ*) und das über die fünf *upāyas* = *pancêndriyāṇi* der Buddhisten (*śraddhā, vīrya, smṛti, samādhi, prajnā*).

Alle diese Übereinstimmungen weisen unverkennbar auf eine besonders nahe Beziehung Patanjalis und seiner Schule zum Buddhismus. Dieselbe äußert sich auch nach der negativen Seite hin. Patanjali polemisiert nämlich sonst gegen kein anderes philosophisches System[1], dagegen widerlegt er in IV 15—21 ausführlich die buddhistische Lehre vom *citta* (= *vijnāna*). Sūtra 15 und 16 widerlegen den Vijnānavāda, nach dem es keine äußeren Dinge gibt, sondern diese von dem *ālayavijnāna* hervorgebracht werden. Die beiden folgenden sūtras lehren die entgegengesetzte Ansicht des Sānkhya und Yoga, daß die Dinge real sind und das *citta* affizieren, dies aber vom *puruṣa* erkannt wird. Die Buddhisten leugnen den *puruṣa* und legen die Rolle des Erkenners dem *citta* (= *vijnāna*) selbst bei; dieses besteht aber nur für einen Moment (*kṣaṇa*) und wird im nächsten durch ein neues, mit ihm in keinem Konnex stehendes *vijnāna* ersetzt. Diesen Kṣaṇikavāda der Buddhisten zu widerlegen, dienen sūtra 19—21 (vgl. auch YBh. zu III 14 ad finem).

Hier sollen noch einige theoretische Lehren Patanjalis besprochen werden, die alle auf dem Sānkhya-Grundsatze beruhen: *nā 'sad utpadyate, na sad vinaśyati.* Es handelt sich also nicht um eigentliche Yoga-Lehren, aber auch nicht um wirkliche Sānkhya-Lehren. Denn in der Form, wie sie Patanjali vorträgt, gehören sie nicht dem alten Sānkhya an, sondern sind wahrscheinlich erst nach buddhistischen Mustern ausgebildet. Diese Lehren beziehen sich auf das Zeitproblem; das Sānkhya scheint aber keine fest formulierte Lehre über die Zeit (*kāla*) gehabt zu haben. In Gauḍapādas Kommentar zu Kār. 61 findet sich darüber folgende Erklärung: »Es gibt drei Kategorien: Das Entfaltete, das Unentfaltete und die *puruṣas*. Die Zeit ist darin eingeschlossen, sie ist Entfaltetes (*vyakta*), weil sie alles hervorbringt (*sarvakartṛtvāt*). Die Ursache auch der Zeit ist das Pradhāna[2].« Nach Sānkhya Sūtra II 12 sind Raum und Zeit weiter nichts als *ākāśa*, differenziert durch gewisse *upādhis*, d. h. äußerliche Bestimmungen! Woher Garbe, Sāṃkhya-Philosophie[2] S. 347 die Angabe hat, daß Raum und Zeit zwei charakteristische Qualitäten der als Einheit betrachteten Materie (*prakṛter guṇaviśeṣau*) seien, habe ich nicht ausfindig machen können. — Das sind offenbar mehr oder weniger mißglückte Versuche

[1] Im YBb. zu III 53 wird die Vaiśeṣika-Lehre von den *antyaviśeṣas* widerlegt. — Hier sei auch noch erwähnt, daß in der *avataraṇikā* zu IV 16 gegen die Sautrāntikas polemisiert wird, wenigstens scheint Vāc., der den Einwand als *utsūtra* bezeichnet, die Stelle so aufgefaßt zu haben.

[2] Die Māṭharavṛtti hat nur die erste Hälfte dieser Stelle bis »eingeschlossen«.

der Sāṅkhyas, in ihrem System eine Lücke auszufüllen, deren Vorhandensein man erst spät bei weit fortgeschrittener Spekulation bemerkte[1].

Wie wir oben sahen, lehnt Patanjali — wie es übrigens auch die übrigen brahmanischen Philosophen tun — den Kṣaṇikavāda der Buddhisten ab, aber die Idee der *kṣaṇas* behält er bei. Danach ist, wie YBh. zu III 52 auseinandergesetzt wird, die Zeit kein Kontinuum, sondern besteht aus Zeitatomen, *kṣaṇas* (die *samayas* der Jainas, vgl. letzte Anmerkung), die eine fortlaufende Reihe bilden. Der *kṣaṇa* ist durchaus einheitlich, innerhalb eines *kṣaṇa* gibt es kein Früher und Später. Nur der gegenwärtige *kṣaṇa*, derselbe in der ganzen Welt, hat Realität; die aus aufeinanderfolgenden, unter sich isolierten *kṣaṇas* bestehende Reihe oder Abfolge (*krama*) ist nichts Reales, sondern eine rein begriffliche Zusammenfassung; Stunde, Tag usw. sind nichts Wirkliches, sondern werden nur von dem gemeinen Mann dafür gehalten. Der Unterschied dieser Yoga(?)-Lehre von dem Kṣaṇikavāda ist der, daß nach den Buddhisten in jedem *kṣaṇa* der betreffende *dharma* erscheint und erlischt, um im nächsten *kṣaṇa* durch einen neuen, dem erloschenen gleichen oder ähnlichen ersetzt zu werden; danach ist also die Existenz eines Dinges nur eine Kette (*saṃtāna*) von inhaltsbestimmten aber diskreten *kṣaṇas*. Im Yoga(?) aber handelt es sich nicht um eine Neuentstehung eines *dharma* in jedem *kṣaṇa*, sondern um die Umwandlung der zugrunde liegenden permanenten Substanz nach dem Sāṅkhya-Grundsatz: *avasthitasya dravyasya pūrvadharmanivṛttau dharmântarôtpattiḥ pariṇāmaḥ*[2].

Diese neue Lehre von *kṣaṇa tatkramau* dürfte, vielleicht abgesehen von ihrer Exposition im YBh. zu III 52, von der buddhistischen unabhängig entstanden sein; denn der Grundgedanke von dem Zeitatom, in dem gleichzeitig die ganze Welt aktuell ist, findet sich ja auch auf dem Boden des Jainismus als die Vorstellung von dem *samaya* wieder.

Pariṇāma ist eine Grundidee des Sāṅkhya, das danach *pariṇāmavāda* heißt; die Voraussetzung desselben ist der *satkāryavāda*, die Lehre, daß das Zukünftige und Vergangene nicht ein Nichts sind, sondern ein Sein. Dies ist auch die Theorie der Sarvāstivādins, derer, die da behaupten, daß »Alles ist«. Über dieses Problem bestanden unter den Sarvāstivādins vier Ansichten, die im Abhidharmakoṣa V 25 dargelegt werden (siehe die Übersetzung der betr. Partie nach der tibetischen Übersetzung von STCHERBATSKY, Central Conception S. 78 ff. und nach der chinesischen von DE LA VALLÉE-POUSSIN l. c.). Die genaue Übereinstimmung mit der Darstellung der *dharma-lakṣaṇâvasthā-pariṇāmāḥ* ist von allen Bearbeitern bemerkt worden. Um diese zur vollen Geltung zu bringen, werde ich im Anschluß je an die betreffende buddhistische Lehre die Behandlung der entsprechenden im Yoga zu III 13 mitteilen.

[1] Die Ansichten der Jainas über Raum und Zeit beruhen auf primitiven Anschauungen und verdienen darum hier erwähnt zu werden. Raum bzw. Luft, *ākāśa* ist die allerfüllende 'Substanz' (*dravya*, nicht 'Stoff' *pudgala*), worin alle Dinge Platz finden (*avagāha*), Tattvârthâdhigama Sūtra V 18. Aber das Wesen der Zeit (*kāla*) ist strittig; nach einigen ist sie eine Substanz, nach andern nicht, ib. V 38; siehe meine Bemerkungen zu dieser Stelle ZDMG. 60, 517. Die Zeit besteht in der Aufeinanderfolge gleichartiger Momente, *samaya* (Zeit-einheiten oder -atome). Übrigens gibt es Zeit nur im Mānuṣaloka!

[2] YBh. zu III 13, vgl. NBh. III 2, 16.

1. **Dharmatrāta** behauptete, daß sich im Laufe der Zeit der *bhāva*, aber nicht das *dravya* ändere; z. B. wenn ein goldenes Gefäß zerbrochen wird, ändert sich die Form, nicht aber seine Wesenheit (Farbe). — Die analoge Lehre im YBh. lautet folgendermaßen: »wenn ein in dem *dharmin* enthaltener *dharma* sich auf den vergangenen, zukünftigen und gegenwärtigen Zeitstufen (*adhvasu*) befindet, so ändert sich sein *bhāva*, nicht sein *dravya*; z. B. wenn ein goldenes Gefäß erst zerbrochen und dann zu etwas anderem gemacht wird, dann wird sein *bhāva* anders, nicht aber sein *dravya*.« — Dharmatrātas Lehre wird abgelehnt, weil sie reines Sāṅkhya sei. Wir dürfen wohl daraus entnehmen, daß die drei folgenden buddhistischen Lehren nicht den Verdacht erweckten, mit Sāṅkhyaprinzipien in engerem Zusammenhange zu stehen. — Die Verteidigung obigerLehre durch das Sāṅkhya ist bereits oben Anm. 1 zu S. 585 mitgeteilt.

2. Ghoṣa nahm an, daß ein *dharma* auf den verschiedenen Zeitstufen (*adhvasu*) sein Zeitmerkmal (*lakṣaṇa*) wechsele; so, wenn er auf der gegenwärtigen Zeitstufe steht, wo er aktuell wird, ist er doch nicht gänzlich losgelöst von den zukünftigen und den vergangenen Zeitmerkmalen; gerade wie ein Mann, der in ein Weib verliebt ist, nicht die Fähigkeit verliert, andere zu lieben. — Dieselbe Erklärung der *lakṣaṇas* im Yoga mit demselben Gleichnis: »wenn ein Mann Liebe zu einem Weibe hat, ist er nicht ganz ohne Liebe (*virakta*) zu andern Weibern.« Letzteres wird folgendermaßen erläutert: »wenn die Liebe zu einer Person in die Erscheinung tritt, dann fehlt sie nicht absolut zu einer andern, sondern ist dann nur von ihrer generellen Form begleitet (*sāmānyena samanvāgataḥ*), demgemäß ist sie dann mit Bezug auf jene vorhanden; so verhält es sich auch mit dem *lakṣaṇa*«.

3. Vasumitra lehrte, daß es sich um einen Wandel des Zustandes (*avasthā*) handle; je nach dem Zustand, den etwas erreicht, wird es benannt, ohne daß es sich in seinem Wesen ändere. Der Kommentator Yaśomitra erklärt dazu: »wenn ein *dharma* in einem Zustand ist, worin er noch nicht seine Funktion ausübt, dann heißt derselbe zukünftig; wenn er sie ausübt, heißt er gegenwärtig; wenn er nach Ausübung derselben aufhört zu wirken, heißt er vergangen; aber sein Wesen bleibt immer dasselbe«. Gerade wie beim Abakus dieselbe Kugel verschiedene Bedeutung erhält, je nachdem sie in den Platz für Einer, Hunderte oder Tausende gelegt wird. — Im YBh. zu III 13 wird der *avasthāpariṇāma* folgendermaßen erläutert: in den *nirodhakṣaṇas* sind die *nirodhasaṃskāras* mächtig, in den *vyutthānakṣaṇas* die *vyutthānasaṃskāras*; zu III 15 werden 'neu' und 'alt' als *avasthās* (z. B. eines Topfes) bezeichnet. Je nach seinem Zustand wird derselbe *dharma* anders benannt, »wie derselbe Strich (*rekhā*) in der Stelle der Hunderte hundert, in der Stelle der Zehner zehn gilt; und wie dieselbe Frau: Mutter, Tochter und Schwester heißt« (über den letzten Vergleich siehe die folgende Nummer). Es folgt darauf ein Einwand des buddhistischen Gegners, dem auch die oben angeführte Definition Yaśomitras in den Mund gelegt wird.

4. Buddhadeva lehrte, daß ein *dharma* nach seinem Verhältnis zu dem vorhergehenden und dem folgenden *kṣaṇa* seine Bezeichnung erhielte, wie dieselbe Frau sowohl Mutter als auch Tochter genannt werden könnte. Im Yoga wird der *apekṣā-pariṇāma* nicht als ein besonderer neben den drei vorher-

gehenden anerkannt; er war aber bekannt, wie daraus hervorgeht, daß der Vergleich mit einer Frau, die sowohl Mutter als Tochter (und Schwester) genannt werden kann, für den *avasthā-pariṇāma* neben dem diesem eigenen in Anspruch genommen wird.

Die im vorhergehenden aufgezeigten fast wörtlichen Übereinstimmungen in der Darstellung der *pariṇāmas* im YBh. mit der im Abhidharmakoṣa schließen jeden vernünftigen Zweifel daran aus, daß der Verfasser des YBh. den Bericht im Abh. K. gekannt und benutzt habe. Die von den Sarvāstivādins entwickelten Gedanken hat er dann mit den Prinzipien des Sāṅkhya in Einklang zu bringen gewußt, woraus sich die Lehre von den drei *pariṇāmas* ergab. Wenn auch das Gesagte zunächst nur für das YBh. zutrifft, so muß die Entlehnung doch schon zur Zeit des Sūtra stattgefunden haben, weil in III 13 die drei Arten des *pariṇāma: dharma, lakṣaṇa* und *avasthā* genannt werden. Wie Patanjali zu deren Annahme gekommen ist, darüber kann uns vielleicht die Tradition der Sarvāstivādins aufklären.

Nachdem im Abh. K. die Ansichten der vier Lehrer auseinandergesetzt sind, werden sie kritisiert, und zwar werden alle mit Ausnahme der dritten abgelehnt, also die Vasumitras über den *avasthā-pariṇāma* anerkannt. Zur Zeit von Vasubandhus Bericht bzw. von dem, auf welchem dieser beruht, war also der Streit über die vier Theorien beendet, und die Theorie Vasumitras (einschließlich Yaśomitras Erläuterung) als die allein richtige anerkannt. Mit diesem Tatbestand mußte sich der Yoga-Lehrer, der hier natürlich auf dem Boden des Sāṅkhya steht, abfinden. Er nahm also den *avasthā-pariṇāma*, aber auch den vom Sāṅkhya geforderten *dharma pariṇāma* an; denn das Sāṅkhya erkennt im Gegensatz zum Buddhismus einen permanenten *dharmin* (in letzter Linie die drei *guṇas*) an, dessen wechselnde Erscheinungen die *dharmas* sind. Unter diesem Gesichtspunkte umfaßt der *dharma-pariṇāma* alle drei *pariṇāmas*, wie ausdrücklich im YBh. zu III 13 am Ende gesagt wird: *ete dharmalakṣaṇâvasthāpariṇāmā dharmisvarūpam anatikrāntā iti eka eva pariṇāmaḥ sarvān amūn viśeṣān abhiplavate. atha ko 'yam pariṇāmaḥ? avasthitasya dravyasya pūrvadharma-nivṛttau dharmântarôtpattiḥ pariṇāmaḥ.* — Der *lakṣaṇa-pariṇāma* wurde zugelassen, wahrscheinlich weil damit der Wechsel der Zeiten (*adhvānaḥ*), die *kṣaṇas* und deren Abfolge (*krama*) ihre Erklärung fanden (IV 12, III 52). Hier hätten wir also einen *pariṇāmavāda*, der mit Zuhilfenahme von Spekulationen der Sarvāstivādins aufgestellt ist. Er ist aber nicht der eigentliche oder ursprüngliche *parināma-vāda* des Sāṅkhya. Dieser ist vielmehr in den *guṇaparvans* enthalten, von den II 19 handelt: *viśeṣâviśeṣa-liṅgamātrâliṅgāni guṇaparvāṇi*. Aus dem YBh. zu diesem sūtra entnehme ich folgendes.

Die fünf Elemente (*bhūtāni*) sind 5 *viśeṣas*, denen die fünf *tanmātras* als 5 *aviśeṣas* gegenüberstehen; ferner sind die fünf *buddhîndriyāṇi*, die fünf *karmêndriyāṇi* und das *manas* elf *viśeṣas* zu *asmitāmātra* als dem *aviśeṣa*, zusammen also 16 *viśeṣas*. Diese heißen *guṇānāṃ ṣoḍaśako viśeṣapariṇāmaḥ*. — Die fünf *tanmātras* und *asmitāmātra* sind die *ṣaḍ aviśeṣapariṇāmāḥ* des *Mahān* (*buddhi*) oder *liṅgamātra*; letzteres ist im Verhältnis zum *aliṅga* (= *pradhāna, prakṛti*) dessen *liṅgamātrapariṇāmaḥ*[1]. Und endlich das *aliṅga* gilt als *aliṅgapariṇāmaḥ*.

[1] Vāc. *prakṛter ayam ādyaḥ pariṇāmaḥ, vāstavo na tu tadvivarttaḥ.*

Das sind die vier *pariṇāmas* des Sāṅkhya. Das Wesentliche bei dem *pariṇāma* in diesem Sinne ist, daß ein *tattvântara* entstehe. Der letzte *pariṇāma* ist der *viśeṣapariṇāma*; *na viśeṣebhyaḥ paraṃ tattvântaram asti, iti viśeṣāṇāṃ nâsti tattvântarapariṇāmaḥ* (YBh. zu II 19 am Ende). Bei den *viśeṣas* gibt es nur (*teṣāṃ tu*) *dharmalakṣaṇâvasthāpariṇāmāḥ* (ib.). Hier sieht man deutlich, daß zwei einander fremde Lehren rein äußerlich miteinander verbunden sind: die alte Sāṅkhya-Lehre vom tattvapariṇāma und eine jüngere, die wahrscheinlich erst Patanjali mit Zuhilfenahme der im vorhergehenden behandelten Spekulationen der Sarvāstivādins formuliert und dem von ihm adoptierten Sāṅkhya zugefügt hatte.

Offenbar fiel die Wirksamkeit von Patanjali und seiner Schule in die Blütezeit der buddhistischen Philosophie und Literatur, welcher Vasubandhu die Signatur gab. Es ist nun von Interesse, zu sehen, wie diese Yoga-Schule sich mit dem Buddhismus abfand. Während derselbe bei den andern philosophischen Schulen, deren grundlegende Werke der nämlichen Periode angehören, zunächst[1] nur ablehnende Kritik hervorrief, fand er bei Patanjali ein entgegenkommendes Verständnis für seine philosophischen Ideen. Zwar hat auch Patanjali einige spezifisch buddhistischen Lehren bekämpft (z. B. den Kṣaṇikavāda), aber das, was er auch in ihnen als berechtigt ansah, in sein System aufgenommen. Ebenso vorurteilsfrei hat er Stücke der buddhistischen Moral seinem Yoga einverleibt. Diese liberale Tendenz hing mit der bevorzugten Stellung des Yoga zusammen. Denn auf seinem eigentlichen Gebiete, der Yoga-Praxis als Mittel der Erlösung (s. oben S. 600), galt er als Autorität und brauchte keine Angriffe zu besorgen. Diese Vorzugsstellung war natürlich nicht erst Patanjali, sondern schon seinen Vorgängern zugute gekommen; es steht daher zu vermuten, daß auch schon letztere 'Verbesserungen' in das Yoga-System eingeführt haben, beispielsweise die acht *yogâṅgas* statt der in der Maitrī-Up. bezeugten sechs. Jedoch sind diese Vorgänge der Forschung im einzelnen nicht zugänglich. Darum habe ich mich darauf beschränkt, soweit es mit unsern Mitteln möglich ist, den Bestand des ursprünglichen Yoga, wie ihn vielleicht das Yogaśāstra des Hiraṇyagarbha[2] einst bot, festzustellen. Wenn die Ergebnisse meiner Untersuchung bei den Fachgenossen Zustimmung finden, dann wird man sich in der Folge nicht wie bisher auf Patanjalis Werk als eine zuverlässige Quelle für den Yoga, wie er von jeher gewesen sei, berufen dürfen.

[1] Es hat Jahrhunderte gedauert, ehe der Nyāya sich dazu verstand, die unleugbaren Errungenschaften der buddhistischen Erkenntnistheorie und Logik für sein System nutzbar zu machen. Uddyotakara bekämpft sie noch, meist mit dialektischen Kniffen, wo er offenbar wirkliche Gründe nicht vorbringen kann.

[2] Siehe darüber die Angaben in Anm. 2 S. 600.

Über das ursprüngliche Yogasystem.

Nachträge und Indices.

Von Hermann Jacobi
in Bonn.

1.

Vācaspatimiśra handelt in der Nyāyavārttika-Tātparyaṭīkā p. 6 (Vizianagram S. S.) über die Notwendigkeit von *yoga* zur definitiven Erlangung der Erlösung auch im Nyāya[1]. Er stellt die Sache etwa folgendermaßen dar. Wenn der Naiyāyika durch die richtige Erkenntnis für den *apavarga* reif geworden ist (ND. I 1, 2), so ist doch seine Seele mit *karman* aus den unendlich vielen vorherigen Existenzen belastet. Bevor dies *karman* durch Realisierung vernichtet ist, kann er nicht in die Erlösung eingehen; dazu würde aber der Rest seiner letzten Existenz nicht ausreichen. Darum schafft er *nirmāṇakāyas*[2], auf die er die Realisierung und Vernichtung des restierenden *karman* überträgt. Vāc. schließt mit den Worten: »Unausdenklich nämlich ist die Machtvollkommenheit von *samādhi*. So sagen die hochzuverehrenden[3] Füße Patanjalis: 'denn wer trinkt, es sei denn durch *yoga*-Kraft, wie Agastya den Ozean aus, und bringt wie er das Daṇḍakāraṇya hervor'«[4]. Mit den 'hochzuverehrenden Füßen Patanjalis' ist zweifellos der Verfasser des Yogaśāstra gemeint, der ja die unausdenkliche Machtvollkommenheit des *yoga* im Vibhūtipāda illustriert hat. Die Einführung seines Ausspruches mit *āhur* deutet an, daß Vācaspati ihn wörtlich anführt. Und so dürfen wir hier annehmen, daß er unmittelbar aus seiner Quelle schöpfte. Dieselbe war aber nicht das Pātanjalaṃ Yogaśāstram!

Eine Parallele zu unserer Stelle findet sich am Schluß des Bhāṣya zu IV 10. Es handelt sich dort darum, daß die Aktionssphäre[5] des *citta* bedingt sei durch *dharmādi*. Es gebe hier zweierlei Bedingungen (*nimitta*), äußerliche und innerliche; erstere beruhen auf dem Leib usw., letztere (*ādhyātmika*) nur auf dem *citta*. Die folgenden Sätze führe ich einzeln im Original an, übersetze und bespreche sie dann. *cittamātrādhīnaṃ śraddhādy ādhyātmikam.* »Die innerliche Bedingung hängt nur von dem *citta* ab und besteht in *śraddhā* usw.«

[1] Vgl. I, S. 603. (So zitiere ich meine erste Abhandlung.)

[2] Vgl. I, S. 611. 617 n 1. Vāc. zu III 18 bemerkt; *tanudhara iti nirmāṇa-kāya-sampad uktā.*

[3] Nāgeśa bemerkt zu I 2, 63: *idam eva pūjyatvam Bhāṣye 'trabhavac-chabdenô 'cyate.*

[4] *Acintyasāmarthyâtiśayo hi samādhiḥ; yathâ 'hur atrabhavantaḥ Patanjalipādāḥ: 'ko hi yogaprabhāvād ṛte Agastya iva samudram pibati, sa iva ca Daṇḍakāraṇyaṃ sṛjati 'ti.*

[5] Das Genauere darüber bringt die nächste Nummer.

Über *śraddhâdi* habe ich I, S. 607 gehandelt; es sind damit die in YS. I 20 genannten Qualitäten gemeint: *śraddhā, vīrya, smṛti, samādhi, prajnā.* Diese sind mit den *pancê 'ndriyāṇi* bzw. *panca balāni* der Buddhisten identisch, (Dharmasaṃgraha XLVII u. XLVIII), von wo der Yoga sie wahrscheinlich entlehnt hat. *tathā cô 'ktam: 'ye câi 'te maitryādayo dhyāyināṃ vihāras, te bāhya-sādhana-niranugrahâtmānaḥ prakṛṣṭaṃ dharmam abhinirvartayanti'.* »Und so heißt es: Was nun diese *vihāras: maitrī* usw. der Meditierenden betrifft, so können sie nicht durch äußere Mittel gefördert werden und bringen vorzüglichen *dharma* hervor.« Über *maitryādi* (*maitrī, karuṇā, muditā, upekṣā*) siehe I, S. 606. YS. I 33. Von besonderem Interesse ist der Ausdruck *vihāra*, den Vāc. mit *vyāpāra* erklärt (genauer wäre *bhāvanā*). Es sind nämlich die *catvāro brahmavihārāḥ* der Buddhisten[1]. Die Beibehaltung des buddhistischen Namens *vihāra* in der von Vyāsa zitierten Stelle beweist, daß jener alte Autor den buddhistischen Ursprung der betr. Lehre anerkannte, wie ich denn auch I, S. 607 ebendenselben für die entsprechende Lehre der Jainas wahrscheinlich gemacht habe. — *tayor mānasam balīyas* »von jenen beiden (*nimittas*) ist das auf dem *citta* beruhende das stärkere«. — *katham? jnāna-vairāgye kenâ 'tiśayyete? Daṇḍakāraṇyaṃ citta-bala-vyatirekeṇa kaḥ śārīreṇa karmaṇā śūnyaṃ kartum utsaheta, samudram Agastyavad vā pibet?* »Wieso? Wovon werden Wissen und Weltabwendung übertroffen? Wer könnte ohne Hilfe der Macht des *citta* durch körperliche Arbeit das Daṇḍakāraṇya wüst und leer machen, oder wie Agastya den Ozean austrinken?« — Dieser letzte Passus ist eine paraphrasierende Erklärung der obigen von Vāc. zitierten Stelle[2]. Vāc. preist dort die Macht von *samādhi*, offenbar nach dem Text, aus dem er zitiert. Vyāsa redet hier von *jnāna* und *vairāgya*, was aber auf dasselbe herauskommt. Denn YBh. zu I 16 sagte er: *jnānasyâi 'va parā kāṣṭhā vairāgyam; etasyâi 'va hi nāntarīyakaṃ kaivalyam iti.* Das *vairāgya* ergibt den *samprajnāta samādhi* die 'Versenkung mit einem Objekt', deren Wunderwirkung in der von Vāc. zitierten Stelle illustriert wird. Vyāsa referiert offenbar nach dem Gedächtnis über das, was Vāc. im Wortlaut angeführt hatte, wobei das Referat leichter verständlich als das Original ist. Man ersieht daraus, daß die Schrift Patanjalis, aus der Vāc. uns eine Stelle bewahrt hat, auch Vyāsa vorgelegen und ihm auch solchen Stoff für sein Bhāṣya geliefert hat, der nicht bereits durch das YS. geboten war[3].

Dieses zweite Werk Patanjalis scheint sich bis in die Zeit Vācaspatis erhalten zu haben, da er allem Anschein nach jenes Zitat aus einem noch bestehenden Werke ausgehoben hat. Unter dieser Annahme wird es verständlich, daß Vāc. die Angaben im Bhāṣya nicht nur mit unbedingter Sicherheit erklären, sondern auch öfters in apodiktischer Form erweitern und ergänzen kann.

[1] Dharmasaṃgraha XVI, vgl. Kern, Manual S. 54.

[2] Es ist darum ausgeschlossen, daß Vāc. sein Zitat aus dieser Stelle zurechtgemacht habe. Wo wir seine Zitate kontrollieren können, erweisen sie sich als durchaus genau. Sollte aber trotzdem unsere Stelle Vācaspatis Quelle gewesen sein, so würde daraus folgen, daß er Patanjali für den Verfasser des Bhāṣya hielt. Es steht aber fest, daß er das nicht tat.

[3] Hierhin gehört auch die Unterscheidung der Attribute des *citta* in *paridṛṣṭa* und *aparidṛṣṭa*, welche letzteren in einem Śloka aufgeführt werden, vgl. I, S. 611.

2.

Der oben erörterten Stelle im Bhāṣya zu IV 10 geht ein Zitat voraus, dessen Verständnis mir lange verborgen geblieben war. Die Stelle lautet: *vṛttir evá 'sya vibhunaś cittasya saṃkocavikāśinī 'ty Ācāryaḥ* »'die *vṛtti* dieses allerfüllenden *citta* erleidet Zusammenziehung und Ausdehnung' so sagt der Ācārya«. Dieser Ācārya ist nun nicht Patanjali, sondern, wie uns Vācaspati belehrt, Svayambhū, der ursprüngliche Verkünder des yoga[1]. Sein Ausspruch könnte nach Form und Inhalt für ein *sūtra* gelten, jedenfalls stellt er in präzisester Fassung einen Lehrsatz (oder Glaubensartikel) des Uryoga fest. Die Tragweite dieser Lehre versuche ich durch Vergleich mit entsprechenden Lehren Patanjalis genauer zu bestimmen.

1. Im Uryoga gibt es nur ein einheitliches *citta*; es ist allerfüllend, daher kosmisch. Das Pātanjala kennt ein derartiges unendliches *citta* nicht, sondern nur eine Vielheit von endlichen, individuellen *cittas*, deren jedes einem *puruṣa* während seines Weltlebens als dessen psychisches Organ dient.

2. Patanjalis individuellem *citta* im Sinne eines psychischen Organs entspricht im Uryoga die *vṛtti* (Funktion), eine der Zusammenziehung und Ausdehnung fähige, also räumliche endliche Größe, deren Begriff mit 'Aktionssphäre' sinngemäß wiedergegeben werden kann. Doch findet sich der Ausdruck *vṛtti* nur hier. Sonst scheint auch im Uryoga dafür *citta* wie bei Patanjali üblich gewesen zu sein. So werden die sekundären Leiber und *cittas*, die der Yogin hervorzaubert, *nirmāṇakāyāḥ* und *nirmāṇacittāni* (I, S. 613) genannt[2].

Der Ācārya lehrt aber nun noch in seinem obigen Ausspruch, daß die *vṛtti*, also das individuelle *citta*, Kontraktions- und Expansionsfähigkeit besitze. Wie das zu verstehen ist, ergibt sich aus einer im Bhāṣya unmittelbar vorhergehenden Stelle: *ghaṭa-prāsāda-pradīpa-kalpaṃ saṃkocavikāśi cittaṃ śarīra-parimāṇākāra-mātram.* »Wie eine Lampe sowohl einen Topf als auch einen Palast erleuchten kann, so ist das *citta*, das sich zusammenzieht und ausdehnt, genau so groß und gestaltet wie der Leib.« Diese Lehre wird zwar 'Andern' zugeschrieben (*ity apare pratipannāḥ*), aber nach Vācaspati wird nicht sie bestritten, sondern die Folgerung, daß so der Zustand zwischen zwei Existenzen und der Saṃsāra begründet sei (*tathā cá 'ntarābhāvaḥ saṃsāraś ca yukta iti*).

Damit dürfte der fragliche Ausspruch Svayambhūs nach seinem sachlichen Inhalt erschöpfend erklärt sein. Wir versuchen nun diese Lehren mit verwandten Vorstellungen anderer Systeme in Zusammenhang zu bringen, um womöglich Aufschluß über die Anfänge des ursprünglichen Yogasystems zu erhalten.

---

[1] *Hiraṇyagarbho yogasya vaktā ná 'nyaḥ purātanaḥ*, zitiert aus der Yogiyājnavalkyasmṛti von Vāc. zu YS. I 1.

[2] *Citta* kommt im 6. Prapāṭhaka der Maitrī Upaniṣad mehrfach vor, meist in vieldeutigem Sinne. Aber in dem *mantra* von 6, 19 wird es einmal in der technischen Bedeutung wie bei Patanjali gebraucht: *tatra cittaṃ nidhāyeta tac ca lingam anāśrayam*; besonders merkwürdig ist, daß es hier mit dem *linga* des Sānkhya identifiziert zu werden scheint. — *Citta* in Chānd. Up. VII 5, 2 hat nicht diese technische Bedeutung; es steht dort mit *dhyāna* auf einer Linie.

Svayambhūs kosmischem *citta*, dem unpersönlichen allerfüllenden psychischen Organ, entspricht im Sānkhya der Weltintellekt, der Mahān (d. h. ātmā) oder die kosmische Buddhi, und der kosmische Ahaṃkāra, diese beiden ersten Produkte der Prakṛti, die wie diese allerfüllend sind und gegenüber den individuellen psychischen Organen, die je zu einem *puruṣa* gehören, als das Primäre gelten. Letztere Bestimmung erscheint uns paradox, findet aber in den alten Kosmogonien ihre Stütze und Erklärung. Wie nämlich Deussen in seiner Allgemeinen Geschichte der Philosophie I 2, S. 222 hervorgehoben hat, »pflegt an der Spitze der Weltentwicklung eine Dreiheit von Prinzipien zu erscheinen, insofern 1. das Urwesen aus sich 2. die Urmaterie hervorgehen läßt und in dieser 3. als erstgeborener der Schöpfung (*Hiraṇyagarbha, Brahmán*) selbst entsteht (oben S. 165 fg. und I, 1, S. 143 fg. 153). Diese mehr und mehr typisch werdende Reihenfolge der drei obersten Prinzipien ist der letzte Grund für die drei obersten Sānkhyaprinzipien 1. *Puruṣa*, 2. *Prakṛti*, 3. *Mahān* (*Buddhi*)«. Der Ausdruck *Mahān* ist aus dem in der älteren Literatur üblichen *mahān ātmā* entstanden, welcher selbst auf den Hiraṇyagarbha der alten Kosmogonien zurückgeht. Und das kosmische *citta* im Uryoga ist eben dieser Hiraṇyagarbha, der Verkünder des Yoga. Die psychischen Organe von weltumfassender Größe gehören zum ältesten Bestand des Sānkhya- und Yoga-Systems und gehen zurück auf den Upaniṣadgedanken, wonach das einzig Reale das brahma, der Universal-puruṣa ist, wogegen die Einzelwesen nur ein Ausfluß aus diesem sind, und von ihm gewissermaßen eine geborgte Realität, ohne eigene Selbständigkeit, erhalten. In unlösbarem Widerspruch dazu steht nun ein Grunddogma der Sānkhya- und Yoga-Philosophie, demzufolge es von Ewigkeit zu Ewigkeit eine Vielheit von absolut selbständigen, unsterblichen *puruṣas* gibt. Der Ursprung dieser neuen Lehre muß außerhalb der brahmanischen Orthodoxie, der solche Anschauungen gänzlich wesensfremd sind, also in volkstümlichen Kreisen gesucht werden. Ich benenne ihre Quelle den 'Volksglauben', worunter ich hier nicht irgendeine Art positiver Religion oder religiöser Organisation verstehe, sondern eine nicht feststehende Summe metaphysischer und ethischer Vorstellungen, die von der öffentlichen Meinung als wahr bzw. verbindlich anerkannt werden. — Es muß also zu einer gewissen Zeit, etwa nach Schluß der älteren Upaniṣad-Periode, die allgemeine Bildung soweit erstarkt gewesen sein, daß eine Art öffentlicher Meinung in Gestalt des besagten 'Volksglaubens' hervortreten konnte. Damit machte sich ein neuer Faktor geltend, zunächst wohl im religiösen Leben, dann aber auch in der Philosophie. Über diesen Gegenstand habe ich schon früher[1] kurz gehandelt, doch möge es mir gestattet sein, meine Ansicht hier eingehender zu entwickeln und zu begründen.

Zwei wichtige Neuerungen müssen auf Rechnung des 'Volksglaubens' gesetzt werden: 1. der Glaube an die persönliche Unsterblichkeit der Seelen, 2. die Anerkennung der sittlichen Gebote[2]. Der volkstümliche Unsterblich-

---

[1] Entwicklung der Gottesidee bei den Indern, S. 21.

[2] In der Brāhmaṇa-Literatur findet sich von sittlichen Geboten (im Gegensatz zu liturgischen) noch keine Spur. Dagegen finden sich bei Jainas, Buddhisten und Baudhāyana die fünf Gebote, und zwar stimmen Alle überein in den vier ersten: Nicht zu töten, nicht zu lügen,

keitsglaube bezog sich wahrscheinlich nicht auf alle Wesen, sondern nur auf Menschen und etwa noch auf höhere Tiere; nur von diesen nahm man an, daß sie ewige Seelen besäßen. Dem niederen Getier schrieb man keine unbegrenzte Existenz zu, wie es schon Chānd. Up. V 10, 8 heißt: *tānī 'māni kṣudrāṇy asakṛd-āvartīni bhūtāni bhavanti, jāyasva mriyasvē ti.*

Wie sich der Volksglaube die Seelen, denen er Unsterblichkeit zuschrieb, dachte, ist natürlich nicht überliefert. Aber seine Vorstellungen darüber haben sich, wie ich überzeugt bin, wenig verändert im Jainismus erhalten, dessen Ansichten über die Seelen primitiver sind als die in irgendeinem anderen System.

Bei den Jainas heißen die Seelen 'Lebewesen', *jīva*, mit welchem Worte auch das physische Leben benannt wird. Offenbar war beides für die primitive Anschauung letzten Endes dasselbe. Die *jīvas* sind nach der Jainalehre ewige Substanzen. Sie sind entweder noch im weltlichen Leben befangen (*saṃsāriṇaḥ*) oder erlöst (*siddhāḥ*). Bei der Erlösung steigt der betreffende *jīva* geradlinig zum Gipfel des Universums auf, wo er, etwas kleiner als in seiner letzten Existenz, unverändert und unbewegt, allwissend und allerkennend in alle Ewigkeit verharrt. Der weltliche *jīva* aber ist von wechselnder Ausdehnung, er nimmt immer denselben Raum ein wie der jeweilige Leib, den er beseelt. Dies ist keine spezifisch jainistische Lehre. Dieselbe Kontraktions- und Expansionsfähigkeit eignet auch, wie wir oben sahen, der *vṛtti* des allerfüllenden *citta* Svayambhūs, also praktisch den individuellen *cittas* im Yoga. Zweifellos gründet sich diese Vorstellung auf eine ältere volkstümliche. — Mit solchen *jīvas* ist der ganze materielle Weltraum (*lokākāśa*) so dicht erfüllt (*vyāpta*), daß sie in keinem Punkte fehlen. Diese Annahme ist deshalb von besonderem Interesse, weil die Vorstellung der Allbeseeltheit dem Animismus der niederen Volksschichten entlehnt scheint.

Auf Grund der angeführten Tatsachen können wir uns ein Urteil über den Charakter des Jainismus bilden. Er will eine Heilslehre für Mönche sein. Diese enthält natürlich eine Fülle eigener Ideen ihres Begründers, welcher Bestandteil ihm und seinen Zeitgenossen als der wichtigste gegolten haben wird. Aber daneben hat er auch die geläufigsten physikalischen, metaphysischen und ethischen Vorstellungen des Volksglaubens wenig oder mehr umgestaltet in seinem System verarbeitet[1]. Die Gründung des Jainismus muß Mahāvīras Vorgänger Pārśva zugeschrieben werden. Dessen Zeit steht ziemlich fest, und damit auch diejenige, in welcher alle hier angedeuteten Vorgänge stattgefunden haben. Nach der feststehenden Tradition der Jainas fällt Pārśvas Nirvāṇa 250 Jahre vor dasjenige Mahāvīras, also 477 + 250 = 727 v. Chr. Die Wirksamkeit Pārśvas als Stifter der Jainareligion würde also um die

nicht zu stehlen, nicht zu ehebrechen. Ethische Grundsätze des Volksglaubens finden natürlich Aufnahme in neugestifteten Religionen wie Jainismus und Buddhismus. Wahrscheinlich gehört Baudhāyana in dieselbe Periode.

[1] Für den Buddhismus trifft dies zwar hinsichtlich der Ethik auch zu (siehe letzte Anmerkung), aber seine Metaphysik stammt ans anderer Quelle, nämlich aus solchen Kreisen, die an der hergebrachten Ansicht festhielten, wonach die Vereinigung der fünf *prāṇas* die Persönlichkeit ausmacht. In diesen Kreisen begegnete natürlich der neue Seelen- und Unsterblichkeitsglaube unüberwindlichem Widerstand.

Mitte des achten vorchristlichen Jahrhunderts anzusetzen sein. Um dieselbe Zeit oder etwas früher muß sich der 'Volksglaube' als neuer Faktor in der indischen Geistesentwicklung geltend gemacht haben und eine neue Periode derselben angebrochen sein.

Während es sich im Jainismus nur um die Aneignung bzw. Benutzung der vom Volksglauben sanktionierten Vorstellungen handelt, bewirkte der ebendaher stammende Unsterblichkeitsglaube im System der Sānkhya- und Yoga-Philosophie eine prinzipielle Neuerung. Denn die Forderung, daß jeder unsterblich sein solle, läßt sich nicht mit der älteren Vorstellung einer kosmischen Buddhi und eines kosmischen *cittas* Svayambhūs vereinigen. Man suchte ihr gerecht zu werden durch die Annahme vieler unabhängiger *puruṣas*. Der unsterbliche Teil eines Einzelwesens kann nur durch einen selbständigen, ewigen und unveränderlichen *puruṣa* repräsentiert werden. Daher die Einführung ungezählter *puruṣas* im Sānkhya und Yoga. Aber diese *puruṣas* sind doch nur eine philosophische Konstruktion und können uns deshalb nicht darüber aufklären, wie sich der Volksglaube die Seelen vorstellte. Hierfür müssen wir die psychischen Organe, welche nach der Lehre jener Philosophien den *puruṣas* während des Saṃsāra zugeordnet sind, ins Auge fassen. Am einfachsten liegt die Sache im ursprünglichen Yoga. Die individuellen *cittas*, welche den *vṛttis* des kosmischen *citta* Svayambhūs entsprechen, können sich zusammenziehen und ausdehnen, um immer den Raum ihres jeweiligen Leibes genau auszufüllen. Diese Eigentümlichkeit, die auch die Jainas von ihren *jīvas* lehren, hat wahrscheinlich schon der Volksglaube den Seelen zugeschrieben. Denn wenn die Seele sichtbar wird, d. h. wenn der Geist eines Verstorbenen oder Abwesenden erscheint, hat er dessen Gestalt. Die Seele muß also wandelbar sein, das setzt auch der Glaube an Verwandlungen voraus, zu denen ein Zauberer die Fähigkeit besitzt.

Die Sānkhyas kennen das individuelle *citta* des Yoga nicht, sie haben dafür einen komplizierten Apparat erdacht (I, S. 614, Anm. 3). Jedes Einzelwesen besitzt außer dem groben, beim Tode hinfälligen äußern Leib einen feinen Leib (*sūkṣmaśarīra*), der aus den fünf *tanmātras* (den hypostasierten Sinnesempfindungen) besteht und als materielle Grundlage für das *linga* dient. Dieses enthält den dem betreffenden Wesen zukommenden Anteil an *Buddhi* und *Ahaṃkāra*, das *manas*, die 5 *buddhīndriya* und 5 *karmēndriya*. Dieser ganze Komplex ist der innere Leib (*lingaśarīra*); er begleitet die Seele auf ihrer Wanderung durch den Saṃsāra und schwindet endgültig bei der Erlösung. — Māṭhara (zu Kārika 39) gibt an, daß die Gestalt des feinen Leibes in allen Einzelheiten der des groben Leibes entspreche. Also hat in dieser Beziehung auch das Sānkhya der volkstümlichen Anschauung von der Natur der Seele Rechnung getragen.

Die Sānkha-Philosophie und das ursprüngliche Yogasystem sind beide gleicherweise dem neuen Unsterblichkeitsglauben dadurch gerecht geworden, daß sie als eine Fundamentallehre ihres Systems die Vielheit der *puruṣas* eingeführt haben. Das gleiche Verhalten läßt auf ungefähre Gleichzeitigkeit dieser prinzipiellen Umstellung schließen. Der Zeitpunkt derselben kann nicht der Entstehung des Jainismus allzufern liegen. Denn die Wirksamkeit des

'Volksglaubens' als selbständiger Faktor in der indischen Geistesentwicklung konnte doch nur von beschränkter Dauer sein. Sobald als die brahmanische Orthodoxie dessen Postulate anerkannt und im nachvedischen Schrifttum verarbeitet hatte, gewann sie wieder ihre früher innegehabte Stellung.

Das Alter der klassischen Sānkhya-Philosophie, für welche die Lehre von der Vielheit der *puruṣas* charakteristisch ist, läßt sich allerdings nicht positiv festsetzen, aber ihr relativ hohes Alter ist doch nicht zu bezweifeln. Das klassische Sānkhya, wie wir es kennen, muß älter als die Śvetāśvatara Upaniṣad sein. Denn in ihr I 4—6 werden unter dem Bilde eines Radkranzes die Hauptgegenstände des Sānkhya-Systems aufgezählt, aber doch so, daß nur ein mit demselben durchaus Vertrauter erraten konnte, was mit den bildlichen Andeutungen gemeint sei. Ferner wird in V 2 (der Verkünder des Sānkhya) Kapila, der *ādividvān* Pancaśikhas (I, S. 617 Anm.) als der erst-erzeugte Ṛṣi genannt. Diese unverkennbaren Beziehungen auf das klassische Sānkhya fallen in der Śvetāśvatara Upaniṣad um so mehr ins Gewicht, als sie selbst den Upaniṣad-Gedanken vertritt. Wenn sie auch eine der jüngsten unter den metrischen Upaniṣads ist, dürfte ihr Zeugnis doch für die ganze Periode gültig sein. Ich deute es dahin, wie ich in 'Entwicklung der Gottes-idee bei den Indern' S. 21 gesagt habe, »daß die Entstehung der Systeme des Sānkhya und Yoga in die Zeit nach Abschluß der ältesten und vor Abfassung der mittleren Upaniṣads fällt«.

3.

In meiner Abhandlung S. 617 hatte ich darauf aufmerksam gemacht, daß in YS. I 25: *tatra* (i. e. Īśvare) *niratiśayaṃ sarvajna-bījam* »In Gott erreicht der Keim zum Allwissenden das absolute Maximum« — der Ausdruck *sarvajna-bījam* (wo *sarvajna* für *sarvajnatva* zu stehn scheint) ungewöhnlich und deshalb wohl altüberliefert sei. Die richtige Erklärung ist dem Scharfsinn Prof. E. Leumanns gelungen. Derselbe teilt mir mit, daß *sarvajna-bījam* dem buddhistischen *tathāgatagarbha* entspreche und ihm offenbar nachgebildet sei. Eingehende Belehrung über den Begriff von *tathāgatagarbha* verdanke ich Hrn. Dr. Obermiller in Leningrad[1], aus dessen Briefe ich das für uns in Betracht Kommende teils referierend, teils wörtlich anführe. Nach der Lehre beider Mahāyāna-Schulen gibt es ein spezielles Element (*dhātu* oder *gotra*) genannt *tathāgatagarbha*; es ist ein spezielles Element, insofern es nicht zu den 18 *dhātus* gehört, die den Strom (*santāna*) eines weltlichen Daseins ausmachen und teilweise schon in höheren Sphären, vollständig erst im Nirvāṇa schwinden[2]. Es ist nach den Kommentaren dasjenige Element, »welches die Verwandlung (*parāvṛtti*) der Eigenschaften des gewöhnlichen Wesens in die des Buddha bewirkt«. Es ist ohne Anfang und ewig (*anādi, nitya*). Die Yogācāras nennen diesen

[1] Die Hauptquelle für die Lehre vom *tathāgatagarbha* ist das Uttaratantra, das letzte der 5 Werke Maitreya Asangas, wovon O. eine englische Übersetzung nach dem Tibetischen angefertigt hat. Außerdem hat er Āryāsangas Vyākhyā übersetzt und mehrere spätere Kommentare benutzt.

[2] Stcherbatsky, Central Conception of Buddhism, p. 9 f.

dhātu einen Samen (*bīja*). »Dieser Same bringt das *anāsrava-jnāna* des Buddha und die Befreiung von allen unreinen Elementen (*kleśas* usw.) hervor .... es ist eine Kraft, die das *ālayavijnāna* und die übrigen Formen des Bewußtseins dominiert und die völlige Verwandlung (*parāvṛtti*) derselben in die Eigenschaften des Buddha zustande bringt. Durch diese Kraft wird das *ālayavijnāna* zum Dharmakāya, das *kliṣṭamanas* verwandelt sich in den Sambhogakāya und die 5 Formen des Sinnesbewußtseins in den Nirmāṇakāya[1].«

Wie aus diesen Angaben Dr. Obermillers hervorgeht, dient den Mahāyānisten die Idee vom *tathāgatagarbha* zur Grundlage für ihre höchsten pantheistischen Konstruktionen, wodurch der transformierte Buddhismus dem Vedānta in vieler Hinsicht so ähnlich geworden ist. Jene Idee konnte darum vom Yoga als Vorbild für seine Lehre vom Īśvara verwendet werden. Jedoch bedurfte es dazu entsprechender Abänderungen in der Auffassung des *tathāgatagarbha*. Der Keim (*bīja*), der in allen Seelen liegt, erscheint im Īśvara von Ewigkeit her als das absolute Maximum, die Allwissenheit. In den einzelnen Seelen kann der Keim durch yoga, besonders wohl durch *samādhi*, zur Entfaltung gebracht werden. Ähnliches gilt auch im Yogācāra, der ein ursprüngliches (*prakṛtistha*) *gotra* von dem empirischen (*paripuṣṭa* oder *samudānīta*) durch Meditation usw. geförderten unterscheidet. Dem letzteren entspricht das *bīja* im Yoga, das, wie sein Name besagt, der Zunahme fähig ist. Aber während im Yogācāra durch die Entfaltung des *bīja* der Bodhisattva zum Buddha umgewandelt wird, wird dadurch im Yoga die betreffende Seele nicht etwa zum Īśvara (was dem Endresultat im Yogācāra analog sein würde), sondern sie tritt in das Nirvāṇa ein, wenn sie — beim *asaṃprajnātasamādhi* — Allwissenheit erlangt hat.

Die Lehre vom *sarvajna-bīja* berechtigt zu einem Rückschluß auf die gleichzeitige Seelenlehre des Yoga, wie ich I, S. 617 f. gezeigt habe. Denn die Seelen müssen durch den Grad der Entfaltung des *bīja* untereinander verschieden gedacht werden als *svaguṇaviśiṣṭāś cetanāḥ* (I, S. 608); sie können also nicht wie im Sānkhya als untereinander vollkommen gleich (*niratiśayāś cetanāḥ*) gegolten haben.

[1] Die logische Schule des Yogācāra, Dignāga usw., leugnet das *ālayavijnāna* und erkennt anstatt dessen die *ṣaḍvijnānakāyas* (seine Lehre wird von Sthiramati bekämpft, Triṃśikā p. 38) an; das hat etwas andere Ansichten über den Dharmakāya usw. zur Folge, was ich hier übergehe. Doch auf eins möchte ich aufmerksam machen, daß nämlich die Logiker wohl zur Schule Vasubandhus gerechnet wurden, Dignāga aber nicht sein direkter Schüler gewesen sein kann. Denn kein Schüler würde seines Lehrers Hauptlehre verwerfen, und in dieser Lage wäre Dignāga gewesen, da er die Grundlage von Vasubandhus System, das *ālayavijnāna*, leugnete. — Wenn diese Erwägung das Richtige trifft, so müssen wenigstens einige Generationen zwischen Vasubandhu und Dignāga liegen, und letzterer könnte sehr wohl im 6. Jahrhundert gelebt haben, wie auch immer Vasubandhus Zeit anzusetzen sein möge.

Index.

(In den Index sind nicht alle Wörter und Stellen eingetragen, doch wohl die meisten, welche die Auffindung behandelter Materien ermöglichen.) Die erste Seitenzahl ist vollständig angegeben, von den folgenden nur die abweichenden Einer bzw. Zehner; n hinter der Seitenzahl bezieht sich auf die Anmerkungen, steht davor ein Punkt, z. B. 587. n 1, so findet sich das betreffende Wort im Text und in der Anmerkung. II verweist auf die Nachträge.

Sānkhya

Autorenverzeichnis.

Über das Alter des Yogaśāstra.

Von **Hermann Jacobi**.

In meinem Aufsatz „Über das ursprüngliche Yogasystem“ [1]) hatte ich zum Beweise dafür, daß Patanjali jünger als Vasubandhu sei, drei Gründe vorgebracht:

1. Pat. polemisiert gegen den Vijnänaväda, womit er wahrscheinlich Vasubandhu's Lehre gemeint hat[2]).

2. In III, 13 lehrt er den *dharma-lakṣaṇâvasthā-pariṇāma,* eine Lehre, die höchst wahrscheinlich auf die in Vasubandhu's Abhidharmakoṣa V, 25 dargelegten Ansichten buddhistischer Lehrer zurückgeht[3]).

3. Vārṣagaṇya, ein älterer Zeitgenosse Vasubandhu's, ist, zufolge Bhāmatī zu BS. II, 1, 3, der wissenschaftliche Begründer (*vyutpādayitā*) des Yoga nach Sānkhyaprinzipien[4]); ihm ist Patanjali gefolgt.

Das letzte Argument ist von den beiden vorhergehenden unabhängig und daher an sich beweiskräftig, während bei jenen völlige Gewißheit nicht zu erlangen ist. Denn in den sūtras werden die Urheber der in ihnen bekämpften Lehren nicht ausdrücklich genannt, was der Skepsis immer zu einem Angriffspunkt dienen kann. So ist denn auch mein erstes Beweisstück, das ich schon 1911 in JAOS., p. 24 ff. vorgetragen hatte, von verschiedenen Seiten angefochten und dadurch zum Mittelpunkt des Problems vom Alter Patanjali's gemacht worden. Es dürfte daher angemessen sein, die Sachlage eingehender zu erörtern.

Die Bekanntschaft Patanjali's mit dem Vijnānavāda wird durch die beiden sūtra IV, 15. 16 bewiesen, namentlich durch

1) SPAW. 1929, S. 581 ff. 2) a. a. O., S. 583.
3) a. a. O., S. 621 ff. 4) a. a. O., S. 600.

das zweite. Diejenigen, welche die daraus folgende späte Lebenszeit Patanjali's nicht zugeben, bringen verschiedene Gründe gegen die Glaubwürdigkeit dieses Zeugnisses vor. Am weitesten geht Dasgupta[1]), der den ganzen vierten *pāda* des Yogaśāstra für unecht, d. h. für den Nachtrag eines Späteren erklärt. 5 Er hebt hervor, daß die drei ersten *pādas* den g a n z e n Yoga methodisch abhandeln und das *iti* am Ende des dritten *pāda* andeutet, daß damit die Materie des systematischen Yoga abgeschlossen ist. Das Wenige, was bei diesem Plan übrig geblieben sei, wäre später in einem vierten *pāda* untergebracht 10 worden. Dabei schienen sūtra 30—34 früher Vorgebrachtes zu wiederholen. Auch der geringe Umfang des vierten *pāda* — 34 sūtras gegenüber 51—55 der drei ersten — spreche für dessen nachträgliche Zufügung. — Hiergegen habe ich folgendes zu erwidern. Die Bezeichnung der Abschnitte des 15 Yogaśāstra als *p ā d a* „Viertel" beweist, daß von Haus aus ihrer v i e r geplant waren, und daß also auch der vierte *pāda* von Pat. selbst stammt. Was nun dessen Inhalt betrifft, so war für das im Anhang behandelte abstruse Yogaproblem[2]) in der systematischen Darstellung des Yoga der drei ersten 20 *pāda* kein geeigneter Platz. Und die Polemik gegen abweichende Lehren war ein obligater Bestandteil eines vollständigen Systems, wie das Vorbild des Ṣaṣṭitantra zeigt. Denn Īśvarakṛṣṇa (Kār. 72) rühmt von seiner Saptati, daß sie inhaltlich mit dem vollständigen Ṣaṣṭitantra übereinstimme, 25 abgesehen von den *ākhyāyikās* und *paravādas*. Für Pat. sind die *paravādas* verschiedene buddhistische Lehren, die er also nicht unwiderlegt lassen darf. Den Abschluß des letzten *pāda* bildet natürlich das Endziel des Yoga: K a i v a l y a. Davon wird erst hier eine zusammenhängende Darstellung gegeben, 30 während die drei ersten *pādas* darüber nur zerstreute Bemerkungen (II, 25; III, 50. 55) enthalten. Auf Grund vorstehender Erwägungen behaupte ich, daß gegen die Echtheit des vierten *pāda* keine begründeten Bedenken vorliegen.

Da sich die Behauptung, Pat. habe den Vijnānavāda ge- 35

1) Yoga Philosophy, Calcutta 1930, p. 52f.

2) SPAW. 1929, S. 611.

kannt, hauptsächlich auf IV, 16 stützt, so ist auch die Echtheit dieses sūtras bestritten worden. Derselbe Dasgupta hatte in seiner „History of Indian Philosophy", vol. I, Cambridge 1922, p. 233, n. 1[1]) gesagt: „It is important to notice that 5 the most important Buddhist reference *na cai 'kacittatantraṃ vastu tadapramāṇakaṃ tadā kiṃ syāt* (IV, 16) was probably a line of the *Vyāsabhāṣya,* as Bhoja, who had consulted many commentaries as he says in the preface(?), does not count it as a sūtra". Diese Idee Dasgupta's hat Prof. JWALA PRASAD 10 in seinem Artikel „The Date of the Yoga-Sūtras"[2]) ausführlich entwickelt, um auf Grund derselben gegen meine 1911 im JAOS. p. 24 ff. vorgetragene Gründe für die Ansetzung des Yogaśāstra in das 5. Jahrh. n. Chr. zu polemisieren. Ich werde ihn nur soweit berücksichtigen, als er eigene Gesichtspunkte 15 vorbringt.

Bevor wir in die Diskussion der Echtheit des sūtra eintreten, dürfte es am Platze sein, sūtra 15 und 16 im Wortlaut mit einer Paraphrase derselben nach den Erklärungen Vyāsas und Vācaspatimiśras dem Leser zur Orientierung vor 20 Augen zu stellen. sūtra 15: *vastu-sāmye citta-bhedāt tayor viviktaḥ panthāḥ.* „Ein und dasselbe Ding bildet das Objekt für mehrere *cittas* und affiziert sie in verschiedener Weise; es kann daher weder von einem, noch von vielen *cittas* zugleich, produziert sein. Darum sind *citta* und *vastu* durchaus 25 heterogen."

sūtra 16: *na câi 'ka-citta-tantraṃ vastu*; *tad apramāṇakaṃ, tadā kiṃ tat*[3]) *syāt*? „Und ebensowenig kann das Ding (was sein Dasein betrifft), von einem einzigen *citta* abhängig sein. Denn wenn sich dieses *citta* von jenem Dinge zeitweise 30 abwendete, was würde dann aus dem Dinge werden (dem die Bedingung zum Dasein entzogen ist)?"

Wenn sūtra 16 nicht von Pat. stammte, sondern wie Dasgupta annimmt, ein Satz aus dem Bhāṣya wäre, so müßte er sich, weil er mit *na ca* eingeleitet wird, auf die im Bhāṣya

1) Wiederholt in dessen Yoga Philosophy, p. 59, n. 1.

2) JRAS. 1930, p. 365ff.

3) *tat* fehlt in unsern Ausgaben, aber Vyāsa und Vāc. haben es.

vorausgehende Stelle beziehen: *nâ'sty artho vijnāna-visahacaro, 'sti tu jnānam artha-visahacaraṃ svapnâdau kalpitam iti* usw. Aber zwischen dem Inhalt dieser Stelle und dem von sūtra 16 ist ein innerer, durch die verbindende Konjunktion *na ca* angedeuteter Zusammenhang durchaus nicht zu erkennen, was, wie wir in der Folge sehen werden, Vāc. ausdrücklich bezeugt. Dagegen knüpft das *na ca* in sūtra 16 ungezwungen an das vorhergehende sūtra 15 an. Denn in diesem wird der Fall betrachtet, daß mehrere *cittas* ein Ding wahrnehmen; in sūtra 16 handelt es sich dagegen um ein einziges *citta*. Hier liegt doch eine deutliche Dichotomie vor!

Die Herausgeber des Textes, vielleicht schon der Schreiber des Archetypus, schließen aus Gedankenlosigkeit die obige Stelle in den Kommentar von sūtra 14 ein. Diese Stelle hat aber nichts mit dem im Vorhergehenden behandelten und mit sūtra 14 zum Abschluß gelangenden Thema zu tun. Wir können uns zudem auch auf Vāc. berufen. Dieser schließt nämlich manchmal seine Erklärungen des Bhāṣya zu einem sūtra mit der Bemerkung ab, der Rest sei ohne weiteres verständlich; *śeṣam bhāṣyaṃ sugamam* II, 26; *sugamam bhāṣyam* II, 31; III, 5; *śeṣaṃ sugamam* I, 23. 42. 51; II, 12. 13; III, 47; IV, 16 und ähnliche Wendungen. Da er nun mitten im Kommentar, der nach der Anordnung unserer Ausgaben zu sūtra 14 gehört, und zwar vor seiner Erläuterung[1]) der obigen Stelle sagt: *śeṣaṃ sugamam,* so ist klar, daß damit sein Kommentar zu sūtra 14 zu Ende ist[2]).

Die besagte Stelle (*nâ 'sty artho jnāna-visahacaro* usw.) soll das sūtra 15 einführen, sie ist dessen Avataraṇikā. Ebenso geht dem sūtra 16 eine Avataraṇikā voraus (*kecid āhur* usw.), aber diese ist von den Herausgebern als zu sūtra 16 gehörend erkannt und darum nicht in das Bhāṣya zu 15 einbezogen

1) Dieselbe beginnt mit den Worten *atha Vijnānavādinaṃ vaināśikam utthāpayati.*

2) Jwala Prasad hat diesen Tatbestand nicht erkannt und hat darum den Text gründlich mißverstanden (a. a. O., p. 367). Es erübrigt sich, hier weiter darauf einzugehen.

worden. Wenn noch ein Zweifel an der Echtheit des sūtra 16 übrig wäre, so wird er durch die dargelegte Tatsache behoben, daß ihm Vyāsa geradeso wie dem sūtra 15 eine eigene Avataraṇikā vorausgeschickt hat; seine eigenen Sätze versieht er aber nie mit einer solchen Einführung.

Die Avataraṇikās zu sūtra 15 u. 16 können in gewisser Hinsicht als Ausnahmen gelten, insofern Vyāsa in ihnen nicht gegnerische Ansichten darlegt, deren Widerlegung (wie bei IV, 19 und 20) sich aus dem je folgenden sūtra ergeben solle; sondern er widerlegt sie selbst, offenbar weil Pat. auf jene Lehren in den sūtras keinerlei Bezug nimmt, Vyāsa aber ihre Erörterung und Widerlegung für so wichtig hält, daß er sich zu dem Zwecke einer selbst ungewöhnlichen Art der Avataraṇikā bedient. Seine Diskussion kennzeichnet Vācaspatimiśra als *utsūtram,* als etwas, das nicht im Gedanken des sūtra eingeschlossen ist[1]). Damit bezeugt er, daß zwischen der Avataraṇikā und dem sūtra 16 kein derartiger innerer Zusammenhang besteht, wie er vorausgesetzt werden müßte, wenn sūtra 16 ein Satz des Bhāṣyakāra, gemäß Dasgupta's Auffassung, sein sollte.

Es steht also fest, daß sūtra 16 echt ist. Was bedeutet nun Bhoja's scheinbar widersprechendes Zeugnis in dieser für uns erledigten Frage? Er kennt das sūtra, ohne es als sūtra anzuerkennen. Denn im Kommentar zu 15 sagt er: „Und sollte das Ding ein Produkt des *citta* sein, so würde, falls dasjenige *citta,* dessen Produkt das Ding ist, davon durch einen andern Gegenstand (zeitweilig) abgelenkt wäre, jenes Ding gar nichts sein“[2]). Damit gibt er unverkennbar Vyāsa's Paraphrase des sūtra 16 wieder, die ich in der Anm. 3 anführe. Aber er zieht es in die Diskussion des vorhergehenden

1) *Tad evam utsūtram Bhāṣyakṛd vijnānâtirikta-sthāpane yuktim uktvā sautrīṃ yuktim avatārayati: kutaś câi 'tad iti* (sūtra 15). — *Tad utsūtraṃ dūṣayati Bhāṣyakāraḥ* (sūtra 16).

2) *Kiṃ ca cittakāryatve vastunaḥ yasya cittasya yad vastu kāryam, tasminn arthântara-vyāsakte citte tad vastu na kiṃcit syāt.*

3) *Eka-citta-tantraṃ ced vastu syāt, tadā citte vyagre niruddhe vā svarūpam eva tenâ 'parāmṛṣṭam anyasyâ 'viṣayībhūtam apramāṇakam agṛhītasvabhāvakaṃ kenacit, tadānīṃ kiṃ tat syāt?*

sūtra hinein. Dieses hatte er übereinstimmend mit Vyāsa und Vāc. erklärt (nur daß er *citta* = *jnāna* setzt). Nach seiner obigen Paraphrase von sūtra 16 fährt er fort: „Sollte Jemand sagen ‚so wird es auch sein‘, so erwidern wir: wie könnte das Ding von mehreren wahrgenommen werden? Es wird aber (von ihnen) wahrgenommen; darum ist es nicht ein Produkt des *citta.* Nun (könnte gesagt werden): der Gegenstand wird von mehreren gleichzeitig (d. h. gemeinschaftlich) hervorgebracht“. Vyāsa und Vāc. haben diese Möglichkeit ignoriert; offenbar schien ihnen eine solche Annahme zu töricht. Bhoja nimmt sie ganz ernst, um sie schulgerecht widerlegen zu können. Er tut sich sichtlich auf seine scharfsinnige Beweisführung etwas zugute, die er darum gewaltsam eingeschmuggelt hat. — Dann führt er weitläufig die Erklärung des Sachverhalts nach dem Sānkhya aus, die am Ende des Bhāṣya zu 15 skizziert ist (*Sānkhya-pakṣe punar* usw.). Bhoja hätte seine Idee nicht so durchführen können, wenn er sūtra 16 an der richtigen Stelle vorgebracht und erklärt hätte. Er unterdrückt daher das sūtra im Glauben, genug getan zu haben, wenn er es paraphrasierte. Es kommt aber noch eins hinzu. Um 1000 n. Chr. war der Buddhismus ohne jede praktische Bedeutung, wie sich denn Bhoja am Ende seines Werkes mit allen übrigen Darśanas einschließlich des Jainismus auseinandersetzt, ohne dabei den Buddhismus überhaupt zu erwähnen. So mochte ihm bei der Diskussion über den Vijnānavāda ein abgekürztes Verfahren angebracht und unbedenklich erscheinen. Das ist zweifellos eine Vergewaltigung des Originals; aber sie ist dem fürstlichen Autor wohl zuzutrauen nach der Art, wie er im Vorwort zu seinem Kommentar sich über den von ihm eingenommenen Standpunkt ausläßt. Dort verspottet er in einer bekannten Strophe (v. 6) die professionellen Kommentatoren (*vastu-viplavakṛtaḥ sarve 'pi ṭīkākṛtaḥ*), so wenig das auch gegen Vācaspatimiśra, den besten aller philosophischen Kommentatoren, berechtigt ist. In v. 7 verspricht er: „Ohne Weitschweifigkeit und nutzlose Wortklauberei, nach richtiger Feststellung der Tatsachen in der Lehre Patanjali's verfasse ich diese Vivṛti, welche klugen Leuten das Ver-

ständnis beibringen soll“[1]). Das soll doch heißen, daß er die eigentlichen Tatsachen des Yoga, was er für dessen religiöse Wahrheiten hielt, in der Lehre Patanjalis herausstellen wolle, indem er den gesunden Menschenverstand dem verwirrten und verwirrenden Scheinwissen der Kommentatoren entgegensetzt. Ein an Hochmut grenzendes Selbstbewußtsein findet in diesen Strophen des großen Herrschers von Mālwā unverkennbaren Ausdruck und warnt uns, alles für bare Münze anzunehmen, was er dafür ausgibt.

Prof. Jwala Prasad hat in seinem obengenannten Artikel eine Reihe von Gründen gegen die Echtheit des sūtra 16 und Patanjali's Bekanntschaft mit dem Vijnānavāda vorgebracht. Da durch meine obige Untersuchung die zweifellose Richtigkeit beider Punkte, gegen die J. Pr. polemisiert, festgestellt ist, so erübrigt es sich, seine Gründe zu erörtern und im einzelnen ihren Mangel an Beweiskraft aufzuzeigen. Jedoch verdient eine prinzipielle Überlegung, die er speziell bezüglich des Vijnānavāda anstellt, ernste Beachtung. Idealistische Ansichten, sagt er, werden in Sūtrawerken erwähnt, aber ohne Nennung ihres Urhebers. Als diesen nennen die Kommentatoren Vasubandhu; aber da sie soviel später als die Sūtrakāras seien, könnten ihre Angaben nicht als maßgebend gelten. Er sagt dann, daß idealistische Ansichten in Indien schon lange vor dem Yogācāra, sogar in den ältesten Upaniṣaden bekannt gewesen wären.

Sein Grundsatz nimmt sich in der Theorie ganz gut aus, in der Praxis aber ist er von zweifelhafter Bedeutung. Denn wenn sich ein Sūtrakāra in eine Polemik einläßt, ist sie durchweg gegen eine der bekannten philosophischen Schulen gerichtet. So polemisiert Kaṇāda gegen die Mīmāṃsā-Lehre von der Ewigkeit des Tones und der Wörter, Jaimini gegen die entgegengesetzten Lehren gewisser alter Grammatiker; Bādarāyaṇa (BS. II, 2) gegen Sānkhya, Vaiśeṣika, einige bud-

1) Ich stelle die Strophe mit Hilfe der Varianten in den beiden Ausgaben (Bibl. Indica und Ānandāśrama S. S.) folgendermaßen her:

utsṛjya vistaram, udasya vikalpa-jālam
phalgu-prakāram, avadhārya ca samyag arthān |
antaḥ Patanjajali-mate, vivṛtis mayê 'yam
ātanyate budhajana-pratipatti-hetuḥ ||.

dhistische Schulen, die Jainas, den Īśvaravāda und die Lehre der Bhāgavatas; Akṣapāda (ND. IV, 2. 26) gegen den Yogācāra und (31 f.) gegen den Śūnyavāda[1]); in der Diskussion über den Gesichtssinn polemisiert er (III, 1. 30) nach Vātsyāyana gegen das Sānkhya, nach Ruben gegen die Buddhisten, jeden- 5 falls aber nicht gegen einen imaginären Gegner. Ob in der Diskussion seiner Definitionen (*parīkṣā*) die vorgebrachten und widerlegten Einwürfe alle von Gegnern gemacht oder von ihm ad hoc erdacht, also rein dialektisch sind, mag unentschieden bleiben. Letztere Möglichkeit wird nur in einer ver- 10 schwindenden Minderheit von Fällen vorliegen. Jedenfalls ist es das methodisch Richtige, bei jeder Polemik eines Sūtrakāra nach dem geschichtlichen Vertreter der bekämpften Lehre zu fragen, und unsere Kenntnis der zeitgenössischen Philosophie wird uns dabei meist auf den richtigen Weg weisen. 15

Zum Schlusse möchte ich mich über die alte Streitfrage äußern, ob das Mahābhāṣya und das Yogaśāstra von demselben Verfasser stammen oder nicht. Die Verfechter der Identität beider Autoren können sich für dieselbe außer auf die Namensgleichheit nur auf den weitverbreiteten, aber unbegründeten 20 Glauben der Inder stützen. Denn gerade die maßgebenden Schriftsteller: Bhartṛhari, Kaiyaṭa, Vāmana, Jayāditya, Nāgeśa usw. haben sich, wie Dasgupta, Yoga Philosophy p. 56, hervorhebt, über diesen Punkt nicht geäußert; und ihr Schweigen muß wohl dahin gedeutet werden, daß ihnen die Identität beider 25 Patanjalis mindestens zweifelhaft schien. Ihre Verschiedenheit hat Prof. Woods (Harvard Oriental Series, vol. 17, Introduction, p. XV f.) durch den Nachweis, daß sie in philosophischen Vorstellungen nicht übereinstimmen, darzutun unternommen, m. E. mit vollem Erfolg. Aber Dasgupta ist anderer Ansicht, a. a. O., 30 p. 69 sagt er: „whether Patañjali the grammarian can be identified with Patañjali the writer of the Sūtras is more than I can say; though I have already tried to emphasise

1) Wie S. Ch. Vidyabhushana in seiner Übersetzung des ND. (in den Sacred Books of the Hindus vol. VIII) durch wörtliche Übereinstimmung einerseits mit dem Lankāvatāra Sūtra, anderseits mit den Madhyamikā Sūtras und andern Mahāyāna-Werken schlagend nachgewiesen hat.

the fact that there is nothing in the Mahābhāṣya which could conflict with such a hypothesis".

Auf dem bisherigen Wege wird man wohl schwerlich zu einer Einigung gelangen. Ich schlage daher einen andern 5 Weg ein, auf dem ich hoffe, eine von subjektiven Ansichten unabhängige Entscheidung der Frage zu erreichen. Mein Beweismittel soll die Sprache sein, d. h. der in jedem der beiden Werke vorliegende Wortschatz. Ich gehe dabei von folgender Erwägung aus. Angenommen, derselbe Schriftsteller 10 habe in zwei Werken zwei verschiedene Wissenschaften behandelt, dann wird sein Wortschatz in beiden wesentlich derselbe sein, soweit er eben nicht durch die besondere Vorstellungswelt jener beiden Disziplinen bestimmt wird. — Nun sind das Yogaśāstra und das Mahābhāṣya von sehr verschie- 15 denem Umfang; jenes enthält nur 193 sūtras, der Text des Mbh. ist wohl einige hundert Male umfangreicher und leistet dadurch die Gewähr, daß in ihm Patanjali's Wortschatz ziemlich vollständig zur Verwendung gekommen ist. Die Untersuchung des Wortschatzes beider Werke kann jetzt mit Hilfe 20 der veröffentlichten Wortindizes[1]), die wir zu beiden besitzen, gründlich und bequem geführt werden. Man braucht nur im Wortindex zum YŚ. die Wörter zu zählen, die im Wortindex zum Mbh. fehlen. Das YŚ. enthält 557 verschiedene Wörter; von denen fehlen im Mbh. 270, also fast die Hälfte. Dabei 25 sind alle Yoga termini und alle Wörter, die in engerer Beziehung zu Yoga-Vorstellungen stehen, mitgezählt; läßt man sie aus — es sind ihrer etwa 66 —, so kommen im YŚ. nur 491 Wörter in Betracht, von denen im Mbh. 204 fehlen, das sind beinahe drei Siebentel. — Diese Zahlen entscheiden! 30 Denn es ist undenkbar, daß derselbe Schriftsteller in einem Werke von geringem Umfang fast zur Hälfte solche Wörter eingeführt hätte, für die er in einem andern Werke von einem mehrere hundertmal größeren Umfang keine Gelegenheit zur Verwendung gehabt haben sollte.

1) Zum YŚ., von Woods, a. a. O., p. 366 ff. — zum Mbh. „Word Index to Patañjalis Vyākaraṇa-Mahābhāṣya". Government Oriental Series-Class C, No. 1; Bhandarkar Oriental Research Institut Poona 1927

On Māyāvāda, by HERMANN JACOBI, Professor in the University of Bonn, Germany.

In my last article[1] I have discussed the attitude taken up by the orthodox philosophers in India towards the epistemology of the Buddhists. In connection with this discussion I shall now treat the question about the nature of early Vedānta, and, as I hope, bring it nearer to a conclusion.

The arguments of the Buddhists of both the Nihilistic and Idealistic schools regarding the unreality of the objects of perception may thus be summarised. Our perceptions in dreams do not, in principle, differ from those in the waking state, and consequently the latter must be just as void and as independent of something existing beside them (their object) as the dream-impressions; further examples of impressions void of really existing objects are magic, fata morgana, and mirage. This view of the Illusionists is confuted much in the same way in the Nyāya and Brahma Sūtras; here we are concerned with the latter only. The discussion of Bādarāyaṇa (B. S. II, 2, 28—32) as illustrated by the passage from the ancient Vṛttikāra, quoted by Śabarasvāmin in the Bhāṣya on M. S. 1, 1, 5 (see above, 31. 23), leaves no doubt on the point at issue, viz. that, according to these ancient Vedānta authors, there is a generic difference between dream-impressions and waking impressions, and that therefore the latter are not independent of really existing objects.

The oldest work on Vedānta Philosophy besides Bādarāyaṇa's Brahma Sūtras, are the Karikā's[2] on the Māṇḍūkyopaniṣad

[1] The Dates of the Philosophical Sūtras of the Brahmans; see JAOS. 31. 1 ff.

[2] Anandasrama Series, No. 10. An English translation of the text and Commentary has been issued in India; but the book has not been accessible to me.

by Gauḍapāda.[1] The chronological relation between Bādarāyaṇa and Gauḍapāda will be discussed hereafter; for the present we have to deal with his philosophical opinions. Gauḍapāda is, as far as we know, the first author who formulated the Māyāvāda or the doctrine that everything except Brahma is an illusion; this doctrine was either originated by him, or by a school of thinkers of whom he became the head; the latter alternative would seem the more probable one.

Now Gauḍapāda has used the very same arguments as the Buddhists to prove the unreality (*vaitathyam* = *asatyatvam*) of the external objects of our perceptions; he states this argument in II 4 which is thus explained by his commentator, Śaṅkara[2]: "Things seen in the waking state are not true: this is the proposition (*pratijñā*); because they are seen: this is the reason (*hetu*); just like things seen in a dream: this is the instance (*dṛṣṭānta*); as things seen in dream are not true, so the property of being seen belongs in like manner (to things seen) in the waking state: this is the application of the reason (*hetūpanaya*); therefore things seen in the waking state are also untrue: this is the conclusion (*nigamana*). Things seen in a dream differ from those seen in waking in that the former are reduced in size because they are within (the body of the dreamer). But there is no difference in so far as both are 'seen' and are 'untrue'." — And in II 31 all unreal things are mentioned together: "As dreams or magic or fata morgana are regarded (as unreal by ordinary men), so this whole world is regarded by those versed in the Vedāntas".

The argument thus expounded by Gauḍapāda forms the basis of his doctrine of Māyāvāda, and it is, as we know, the same argument which the Buddhists employed to establish the

[1] I fully concur with Mr. Barnet in his review of Max Walleser, Zur Geschichte und Kritik des älteren Vedānta (Heidelberg 1910) in JRAS 1910 that Gauḍapāda is the name of the author and that it has not wrongly been abstracted from the title Gauḍapādīya Kārikāḥ. Whether the author be the same as, or different from the Gauḍapāda the oldest commentator on the Sāṅkhya Kārikās, in both cases there can be no doubt that Gauḍapāda was an actual name.

[2] I am inclined to think that this Śaṅkara is not the same as the author of the Śārīraka Bhāṣya. The latter would hardly have stated the argument in the form and the terms of an *anumāna* according to Nyāya principles.

Śūnyavāda. As that argument is strenuously confuted by Bādarāyaṇa, it is evident that he cannot have held the same opinion in this matter as Gauḍapāda, or, in other words, the Brahma Sūtras do not teach the Māyāvāda. This is one point which I wish to make.

The next question we must try to solve is whether Gauḍapāda is acquainted with the Śūnyavāda or the Vijñānavāda. The answer is furnished by kārikās IV 24 ff. For in kārikā 24 a Realist contends that ideas (*prajñapti*) and feelings would not arise if not caused by external things. The opponent, in kārikās 25—27, shows the unreasonableness of assuming objects existing beside and independent of ideas (*prajñapti*, *citta*). This refutation is, as the commentator tells us, "the argument of the Buddhists of the Vijñānavādin school, who combat the opinion of the realists (*bāhyārthavādin*), and the Ācārya agrees with him thus far". That the statement of the commentator is right, is evident from the nature of the argument itself, and becomes still more so from the next verse (28), which furnishes the final decision of the Vedāntin: "Therefore the idea (*citta*) does not originate, nor does the object of the idea originate; those who pretend to recognise the originating of ideas, may as well recognise the trace (of birds) in the air". For here the fundamental doctrine of the Vijñānavādins, which admits only a continuous flow of momentary ideas, is clearly referred to and confuted. Since the Brahma Sūtras and the ancient Vṛtti refer to the Śūnyavāda only, as I hope to have established in my former article, the Gauḍapādīya Kārikās which allude to the latest phase of Buddhist philosophy must be considerably younger than the Brahma Sūtras. This has always been the opinion of the Pandits. It has, however, lately been controverted by Dr. Walleser[1] on the ground that the Gauḍapādīya Kārikās only are quoted in ancient Buddhist books as an authority on Vedānta philosophy. Even in case this assertion should be confirmed by the progress of research, the alleged fact would not necessarily upset the above result. For the enigmatical character of the sūtras of Bādarāyaṇa make them unfit for quotations, at least of an outsider, to illustrate a point of Vedānta philosophy. And besides the

[1] l. c. p. 23.

Buddhists may have ignored the old Vedānta of Bādarāyaṇa as the Jainas did so late as the ninth century A. D.[1]; but they could not well have ignored the Gauḍapādī, since that work taught a philosophy which resembled their own in many regards.

Our inquiry has established 1. the near relation, amounting almost to identity, between the epistemology of the Śūnyavādins or Vijñānavādins on one side and of Gauḍapāda's Māyāvāda on the other; 2. the opposition of the latter to Bādarāyaṇa on this head; and 3. the posteriority of Gauḍapāda to Bādarāyaṇa. Now these facts admit, in my opinion, of a natural and probable construction, viz. that Gauḍapāda adapted the Illusionism of the Buddhists to the teachings of the Upaniṣads. This view is supported by the many coincidences between the Gauḍapadīya Kārikās and the Mādhyamika sūtras to which Professor L. de la Vallée Poussin has lately drawn attention.[2] The theory, that the Māyāvāda is a Vedāntic adaptation of the Śūnyavāda, has been first put forward by V. A. Sukhtankar[3]; I may add that I perfectly agree with him.

The probable history of the Māyāvāda may be briefly described: originally the doctrine of some school of Aupaniṣadas, it became an orthodox philosophy, when it had successfully been made the basis of interpretation of the Brahma sūtras, already by earlier writers and finally by the great Śaṅkara. For the two Mīmāṃsās are the preeminently orthodox systems; but we should never lose sight of the fact that they are originally and primarily systems of the Exegesis of the Revelation, the Pūrvā Mīmāṃsā of the Revelation as far as it is concerned with sacrifice (*karmakāṇḍa*), and the Uttarā Mīmāṃsā with regard to Brahma. These two schools of orthodox theologians developed philosophical doctrines of their own, but these are found in the Bhāṣyas and are scarcely alluded to in the sūtras themselves.

[1] Haribhadra, Ṣaḍdarśanasamuccaya v. 3; Siddharṣi, Upamitibhavaprapañcā Kathā p. 661 ff.; see above vol. 31, p. 6 note 3.

[2] JRAS 1910 p. 128 ff.

[3] WZKM vol. 22, p. 136 ff. see also above vol. 31, p. 8, note 1.

ÜBER DIE ÄLTERE AUFFASSUNG DER UPANIṢAD-LEHREN.

Von Hermannn Jacobi in Bonn.

Es steht jetzt fest, daß die alte traditionelle Auffassung der Upaniṣad-Lehren, die Bādarayāṇa in den Brahma Sūtras systematisiert hat, sich wesentlich von derjenigen unterschied, welche 'Saṃkara in seinem berühmten Bhāṣya und andern Werken zum Ausdruck gebracht hat. Thibaut in der Einleitung zu seiner Übersetzung der Vedānta Sūtras (SBE. vol. XXXIV), Colonel Jacob in derjenigen zu seiner Ausgabe des Vedāntasāra (Bombay[2] 1912, p. VII ff.), V. A. Sukhtankar in seiner Dissertation, the teachings of Vedānta according to Rāmānuja (Wien 1908, WZKM. p. 8 ff.), haben diese Ansicht mit verschiedenen, einleuchtenden Beweisen begründet. Ich selbst habe nachzuweisen gesucht, daß Bādarāyaṇa kein Anhänger des Māyāvāda gewesen sein kann (JAOS. vol. XXXIII, p. 51 ff.). Seitdem fand ich, daß sich aus einer Stelle in 'Sabarasvāmin's Bhāṣya zum Mīmāṃsā Darśana I 5 (Bibl. Ind. p. 19 l. 3 — p. 24 l. 9) weitere Anhaltspunkte über die vor 'Saṃkara geltende Auffassung der Upaniṣad-Lehre gegewinnen lassen. Es handelt sich in dieser Stelle um die Widerlegung der buddhistischen Ansicht, daß der *ātman* identisch mit *vijñāna* sei, und zwar ist hier, wie nachdrücklich hervorgehoben sei, von den Einzelseelen, deren Vielheit vorausgesetzt ist, nicht von der Allseele, die Rede.[1]) 'Saṃkara hat im Bhāṣya zu B. S. III 3. 53, in dem *prakaraṇa* über das *ātmāstitva*, auf jene Stelle bezug genommen; er sagt

[1]) In diesem Sinne behandelt auch Kumārila die Frage in dem entsprechenden Abschnitt (*ātmavāda*) des 'Slokavārttika (Ganganātha Jhā's Übersetzung B. I., p. 382).

dort: „Und aus unserer Stelle hat der Ācārya 'Sabarasvāmin (den „Beweis für die Existenz der Seele) entnommen und in dem von den „Erkenntnismitteln handelnden Abschnitt (M. S. I 5) dargestellt. Daher „kommt es auch, daß der Bhagavān Upavarṣa im ersten Lehrbuche „(Pūrvā Mīmāṃsā), da wo er die Existenz der Seele darzulegen hatte, „sich der Sache enthebt mit den Worten: im 'Sārīraka werden wir „es auslegen.“ (nach Deussen's Übersetzung mit einzelnen Veränderungen). Diese Bemerkung 'Saṃkara's habe ich JAOS. XXXI, p. 17 f. besprochen und daraus den Schluß gezogen, daß zu 'Sabarasvāmin's Zeit Pūrvā und Uttarā Mīmāṃsā noch ein System bildeten, während später, nach Kumārila und 'Saṃkara, sie sich gegenseitig ausschlossen.

Ich gebe nun zunächst einen Teil der angezogenen Stelle (p. 22 l. 7 — p. 23 l. 12) in möglichst sinngetreuer Übersetzung wieder:

„(Der Gegner, ein Buddhist[1]) sagt: 'Wenn das erkennende „Prinzip (*vijñātṛ*) etwas anderes ist als das Erkennen (*vijñāna*), „dann möge man es von letzterem gesondert zeigen als was und „wie es ist. Aber man kann es uns nicht zeigen; darum ist dieses „von jenem nicht verschieden.' Hierauf erwidern wir folgendes. „Die Seele ist sich ihrer selbst bewußt und kann nicht von einem „andern gesehn werden; wie könnte sie also gezeigt werden? Wie „nämlich ein Sehender selbst die Farbe sieht, sie aber einem andern, „Blindgeborenen, nicht zeigen kann, (wodurch auch erhärtet wird, „daß) der Schluß vom Nicht-gezeigt-werden-können auf die Nicht-„existenz des betreffenden Dinges keine allgemeine Gültigkeit hat, „ebenso nimmt man auch sich selbst (seine eigene Seele) wahr, kann „aber seine Seele nicht einem andern zeigen; denn obschon die „Seele sehend ist, hat sie doch nicht die Fähigkeit eine andere zu „sehn; die letztere nimmt ebenfalls sich selbst wahr, nicht aber „eine andere Seele. Und in dem Sinne lautet die Schriftstelle „(Bṛhadāraṇyaka 4, 3, 6): „Wenn die Stimme verstummt ist, was „dient da dem Menschen als Licht? Dann dient er sich selbst als „Licht, o Großfürst! So sprach Yājñavalkya.“ Und dafür, daß „(eine Seele) nicht von einer andern wahrgenommen wird, zeugt „die Schriftstelle (ib. 3, 9, 26): „er ist ungreifbar; denn er wird „nicht ergriffen“; gemeint ist „von einem andern wird er nicht

[1]) Dieser Buddhist ist wahrscheinlich ein 'Sūnyavādin und kein Vijñānavādin, siehe JAOS. XXXI, p. 24.

„ergriffen"; denn es ist von ihm gesagt, daß er sich selbst als „Licht dient, in der Schriftstelle (ib. 4, 3, 9): „dann (im Traum) „dient er sich selbst als Licht." — Hinsichtlich des Mittels, wodurch „einem andern über die Seele Mitteilung gemacht werden kann, „haben wir die Schriftstelle (ib. 3, 9, 26): „Er aber der Ātman ist „nicht so und so, so sprach er (*sa eṣa neti neti ātmeti hovāca*)" d. h. „man kann nicht zeigen, wie er sei. Die Negierung alles dessen, „was ein anderer sieht, ist das Mittel, die Seele zu demonstrieren. „Der andere sieht den Leib; vermittelst desselben wird sie demon-„striert, (indem man ihm sagt): 'der Leib ist nicht die Seele, es „gibt etwas vom Leibe verschiedenes, und das ist die Seele'. So „wird sie durch die Negierung (ihrer Identität mit dem) Leib „demonstriert. Ebenso sind die Lebenshauche etc. nicht die Seele; „durch die Negierung (ihrer Identität mit) diesen wird sie als etwas „von ihnen verschiedenes demonstriert. Ebenso erkennt man Lust „und Leid etc., die ein anderer empfindet, durch ihre Symptome; „auch die sind nicht die Seele. Also wird durch die Negierung „(ihrer Identität mit) ihnen sie als etwas von ihnen verschiedenes „demonstriert. Der selbst-sehend ist, von dem ist die Seele (*puruṣa*) „nicht verschieden; das erschließt man aus dem Verhalten des „Menschen. Wenn nämlich jemand sich bemüht, die an einem vor-„hergehenden Tage halbvollendete Arbeit wieder aufzunehmen und „zu Ende zu führen, so schließt man aus diesem seinem Verhalten, „daß er in Beständigkeit das Unbeständige erkennt."

Die Lehre, welche hier 'Sabarasvāmin gegen den Buddhisten verteidigt, ist, daß jede Seele (*ātman* oder *puruṣa*) sich selbst direkt wahrnimmt, keine aber eine andere wahrnehmen könne; jede Person hat ihre eigene Seele, die verschieden ist von allem, was von der betreffenden Person direkt oder indirekt Gegenstand der Erfahrung eines Andern wird, und daher nur so demonstriert werden kann, daß man sie als nicht identisch mit all diesem erklärt. Das Auffällige bei dieser Auseinandersetzung ist, daß der berühmte im Bṛhadāraṇyaka viermal wiederkehrende Text *sa eṣa neti neti ātmā agṛhyo na hi gṛhyate* etc., in dem wir uns mit 'Saṃkara gewöhnt haben, die Statuierung des brahma als Allseele zu sehn, von 'Sabarasvāmin als Beweis für das Bestehen der einzelnen Seelen als Einzelseelen gebraucht wird. Natürlich gebraucht sie 'Saṃkara nicht zu diesem Zwecke in seinem Bhāṣya zu B. S. 3, 3, 53 f.; er führt dort den Beweis rein philosophisch nicht gegen die Buddhisten, sondern gegen die Cārvākas,

ohne überhaupt eine Schriftstelle zu zitieren. Woher hat nun 'Sabarasvāmin seine Argumentation? Vermutlich vom Bhagavān Upavarṣa, der ja sowohl die Pūrvā, wie die Uttarā Mīmāṃsā kommentiert hat. Aber wie dem auch sein möge, jedenfalls ergibt sich aus 'Sabarasvāmin's Ausführungen, daß in der älteren Mīmāṃsāschule die Lehre vom brahma nicht den Glauben an das Bestehen der individuellen Einzelseelen ausschloß, und zwar an ein ewiges Fortbestehen derselben. Letzteres ergibt sich nicht nur aus dem p. 21 zitierten *aśīryo na hi śīryate*, sondern noch aus einem andern Schriftwort, das 'Saṃkara ebenfalls auf die Allseele bezieht.

Der buddhistische Gegner hatte sich nämlich für seine Behauptung, daß, weil die Seele identisch mit dem *vijñāna* sei, die *skandhaghana's* ein reines Nichts (*śūnya*) seien, auf Bṛhadāraṇyaka 4, 5, 12 (Mādhyandina Rezension) berufen: *vijñānaghana evai 'tebhyo bhūtebhyaḥ samutthāya, tān eva anuvinaśyati; na pretya saṃjñā'sti* (p. 21). Hierauf erwidert 'Sabarasvāmin (p. 24): „Nach dem Einwand (der „Maitreyī) *'atrai' va mā bhagavān mohāntam apīpadat'* (in dieser „Beziehung hat der Erhabene mich in die größte Verwirrung gestürzt) „weist er es zurück, sie verwirren zu wollen, und erklärt es folgen-„dermaßen: *na vā are moham bravīmi, avināśī vā are 'yam ātmā „'nucchittidharmā; mātrāsaṃsargas tv asya bhavati* (Ich spreche, o „Beste, nichts was Verwirrung bringt. Unser Selbst geht nicht zu-„grunde und unterliegt nicht der Vernichtung; es tritt aber in Ver-„bindung mit dem Stoff." [1]) Darum ist die Seele nicht identisch mit „dem Erkennen (*vijñānamātram*)."

Da 'Sabarasvāmin in dem ganzen Abschnitt nur von der Einzelseele handelt, so muß er auch hier *avināśī anucchittidharmā* als Attribute der Einzelseele gefaßt haben. Nach der Ansicht, die er vertritt, lehren also die Upaniṣads das ewige Fortbestehen der Einzelseelen als solcher. Über ihr Verhältnis zum brahma erfahren wir weiter nichts. Aber da 'Sabarasvāmin nach 'Saṃkara's Zeugnis seinen Beweis für die Existenz der Seele aus der Uttara-Mīmāṃsā entlehnt hat, so muß er auch das brahma als Urgrund der Dinge anerkannt haben; denn ohne *brahmajijñāsā* ist die Uttara-Mīmāṃsā undenkbar. Daraus ergibt sich für die ältere Auffassung der Upaniṣadlehre: die Einzelseelen gehen aus dem brahma hervor und sind mit ihm wesenseins, aber sie gehen

[1]) Böhtlingk übersetzt die letzten Worte unrichtig: 'es besteht aber aus einem Gemisch von kleinen Teilchen'!

nicht, wie 'Saṃkara lehrte, bei der Befreiung unterschiedslos in ihm auf; sondern sie haben ewige Existenz. Dieselbe Ansicht vertraten Rāmānuja und andere Gegner 'Saṃkara's. Ob es auch der Sinn der Upaniṣads, namentlich auch der Lehren Yājñavalkya's ist, bleibe dahingestellt; aber das scheint mir kaum noch bezweifelt werden zu können, daß man ursprünglich in diesem Sinne die Upaniṣads verstand und die von 'Saṃkara so glänzend durchgeführte Lehre erst verhältnismäßig spät aufgekommen ist.

Über das Verhältnis des Vedānta zum Sānkhya.

Von

Hermann Jacobi (Bonn).

In der Einleitung zu seiner Übersetzung der Vedānta Sūtras (SBE vol. 34, Introd. p. XLVI) hat sich G. Thibaut, dessen Hinscheiden unsere Wissenschaft eines ihrer verdientesten, durch Fleiß, Wissen und Scharfsinn in seltenem Maße ausgezeichneten Mitarbeiters beraubt hat, über das Verhältnis der Vedānta Sūtras zum Sānkhya folgendermaßen geäußert: "The fifth adhikaraṇa (des ersten Pāda des ersten Adhyāya, Sūtra 5—11) already declares itself against the doctrine that the world has sprung from a non-intelligent principle, the pradhāna, and the fourth pāda of the first adhyāya returns to an express polemic against Sāṅkhya interpretations of certain vedic statements. It is therefore perhaps not saying too much if we maintain that the entire first adhyāya is due to the wish, on the part of the Sūtrakāra, to guard his own doctrine against Sāṅkhya attacks." Es soll zunächst versucht werden, die einschlägigen Tatsachen genauer festzustellen und ihre Bedeutung zu bestimmen.

Das erste Sūtra von Adhy. 2, Pāda 1 lautet im Text mit Thibauts Übersetzung nach Śankara (p. 290), dem Sinne nach übereinstimmend auch nach Rāmānuja (SBE vol. 48, p. 408): *smṛtyanavakāśadoṣaprasanga iti cen nā 'nyasmṛtyanavakāśadoṣaprasangāt.* „If it be objected that (from the doctrine expounded hitherto) there would result the fault of there being no room for (certain) Smṛtis; we do not admit that objection, because (from the rejection of our doctrine) there would result the fault of room for other Smṛtis.“ Beide Erklärer verstehen unter der zuerst ge-

nannten Smṛti das Sānkhya; mit Recht, wie aus dem 3. Sūtra: „*etena Yogaḥ pratyākhyātaḥ*" hervorgeht. Denn wenn die Widerlegung der Yoga-Smṛti durch diejenige einer andern Smṛti gegeben ist, kann mit letzterer nach Lage der Dinge nur die Sānkhya-Smṛti gemeint sein, wie denn auch auf beide zusammen in IV, 2, 31 mit *smārte etc.* Bezug genommen wird [1]). So gibt also der Sūtrakāra selbst zu verstehen, daß er im ersten Adhyāya gegen das Sānkhya polemisiert hat, und zwar nicht durch Widerlegung seiner philosophischen Grundsätze — denn diese erfolgt erst später, im 2. Pāda des 2. Adhyāya —, sondern durch den Nachweis, daß die Berufung des Sānkbya auf die heilige Schrift bei richtigem Verständnis der betreffenden Stellen nicht Stich hält [2]).

Vom zweiten Adhyāya an verfolgen wir nun den Faden rückwärts, um sein anderes Ende zu finden. Der 4. Pāda des 1. Adhyāya ist, wie Thibaut bemerkte, der Polemik gegen das Sānkhya gewidmet. Deutlich geht dies aus dem ersten Sūtra hervor: *ānumānikam apy ekeṣām iti cen na* etc. "If it be said that some

[1]) Beiläufig sei hervorgehoben, daß beide Ausleger unter den andern Smṛtis auch das Mahābhārata nennen und daraus Aussprüche des sogenannten „epischen" Sānkhya zitieren. Wäre letzteres das ursprüngliche Sānkhya gewesen, so würden sich Śankara und die früheren Kommentatoren diesen Umstand bei der Bekämpfung des „philosophischen" Sānkhya nicht haben entgehen lassen; aber sie wissen nichts davon. Sollten sie das historische Verhältnis nicht mehr gekannt haben? Dann müßte dasselbe auch für den Sūtrakāra angenommen werden, der das „epische" Sānkhya kurzweg ignoriert. Und doch stand er ihm zeitlich noch viel näher. Denn die Abfassung der Brahma Sūtras wird man spätestens gegen 500 n. Chr., die Schlußredaktion des MBh. nicht vor 100 n. Chr. setzen dürfen. Die philosophischen Stellen des MBh. gehören überdies nach allgemeinem Urteil zu den spätesten Teilen des Epos. Die mystischen Spekulationen des MBh. als „episches" Sānkhya zu bezeichnen, ist mindestens irreleitend; warum wählt man nicht die gut indische Benennung Paurāṇika?

[2]) Thibaut sagt im Anschluß an die im Text zitierten Worte: Whatever the attitude of the other so-called orthodox systems may be towards the Veda, the Sāṅkhya system is the only one whose adherents were anxious — and actually attempted — to prove that their views are warranted by scriptural passages. The Sāṅkhya tendency thus would be to show that all those vedic texts which the Vedāntin claims as teaching the existence of Brahman, the intelligent and sole cause of the world, refer either to the pradhāna or some product of the pradhāna, or else to the purusha in the Sāṅkhya sense, i. e. the individual soul.

(Upaniṣads) mention that which is based on inference (i. e. the pradhāna); we deny this" usw. Die behandelten Stellen enthalten denn auch Ausdrücke, die im Sānkhya technische Bedeutung haben. Man beachte aber im Sūtra das zweite Wort *api*; es deutet an, daß dasselbe Problem schon vorher, also im 3. Pāda, behandelt worden ist und jetzt nur noch ein besonderer Teil folgt, in welchem die vorgeblichen Sānkhya Termini in gewissen Upaniṣads erörtert werden sollen.

Der 2. und 3. Pāda werden von den Erklärern als zusammengehörig betrachtet. Śankara sagt (p. 107): "Now certain other passages present themselves which because containing only obscure indications of Brahman give rise to the doubt whether they refer to the highest Self or to something else. We therefore begin the second and third pādas in order to settle those doubtful points." Rāmānuja sagt: "The second pāda discusses those texts which contain somewhat obscure references to the individual soul; the third pāda those which contain clear references to the same" (p. 257). In der Hauptsache wird, soweit es sich um das Sānkhya handelt — denn allerlei Exkurse und Hereinziehen verwandter Gegenstände sind ja in Sūtrawerken nicht zu beanstanden —, der Sūtrakāra die von den Sānkhyas auf pradhāna oder puruṣa bezogenen Stellen als in Wirklichkeit das Brahman lehrend erweisen wollen. Daß ihm hier immer das Sānkhya in Gedanken liegt, geht aus seinen eigenen Ausdrücken hervor, nämlich *smārtam* in I, 2, 19 und *anumānam* in I, 3, 3, welche beide von den Kommentaren auf pradhāna bezogen werden.

Aber die ausdrücklichste Widerlegung des pradhāna als Weltursache findet sich im ersten Pāda, dessen 5. Adhikaraṇa ganz diesem Gegenstande gewidmet ist. Der Rest des Pāda, über dessen Tendenz die Ansichten der Kommentatoren auseinandergehen, behandelt mehrere Schriftstellen, die auf den ersten Blick etwas Ungeistiges als Weltursache hinzustellen scheinen, aber nach dem Sūtrakāra auf das Brahman bezogen werden müssen. Wahrscheinlich waren sie von den Sānkhyas als Stützen für ihre Grundansicht benutzt worden; doch geben uns die Kommentatoren darüber keinerlei Auskunft. Denn Śankara und den Späteren lag nicht so sehr daran, den ursprünglichen Sinn der Sūtras festzustellen, als vielmehr sie zugunsten ihrer eigenen Lehren auszu-

deuten. So gibt Śaṅkara manchmal zwei Erklärungen desselben Sūtra, von denen die bevorzugte seine eigene, die andere diejenige älterer Erklärer sein dürfte. In der Tat macht die Ratnaprabhā, ein Kommentar zum Bhāṣya, in einigen Fällen (zu den Sūtras 12, 19, 31) die Vṛtti als Quelle namhaft. In vielen Fällen ist die eigentliche Meinung des Sūtrakāra bei seiner aphoristischen, oft geradezu enigmatischen Ausdrucksweise nicht mit Sicherheit festzustellen. Von besonderer Wichtigkeit würde dies gerade bei den ersten fünf Sūtras des ersten Pāda sein. Denn, wie oben gesagt, beginnt mit dem fünften Sūtra die Widerlegung des pradhāna als Weltursache; jedoch erfahren wir aus diesem Sūtra selbst nicht, daß hier die große Polemik gegen das Sāṅkhya anhebt. Es steht daher zu vermuten, daß die Lösung des Rätsels in den vorausgehenden Sūtras zu suchen ist, die wir darum unter die Lupe nehmen wollen.

Ich setze zunächst den Text und Thibauts Übersetzung der fünf ersten Sūtras hierhin, und zwar für Sūtra 3—5 sowohl nach Śaṅkaras als auch nach Rāmānujas Auffassung.

1. *athā'to brahmajijñāsā.* Then therefore the enquiry into Brahman.
2. *janmādy asya yataḥ.* (Brahman is that) from which the origin, etc. (i. e. the origin, subsistence, and dissolution) of this (world proceed).
3. *śāstrayonitvāt.* Śaṅkara: (The omniscience of Brahman follows) from its being the source of Scripture. — Rāmānuja: Because Scripture is the source (of the knowledge of Brahman).
4. *tat tu samanvayāt.* Śaṅkara: But that (Brahman is to be known from Scripture), because it is connected (with the Vedānta texts) as their purport. — Rāmānuja: But that (i. e. the authoritativeness of Scripture with regard to the Brahman) exists on account of the connexion (of Scripture with the highest aim of man).
5. *īkṣater nā'śabdam.* Śaṅkara: On account of seeing (i. e. thinking being attributed in the Upaniṣads to the cause of the world; the pradhāna) is not (to be identified with the cause indicated by the Upaniṣads; for) it is not founded on Scripture. — Rāmānuja: On account of seeing (i. e. thinking) that wich is not founded on Scripture (i. e. the pradhāna) is not (what is taught by the texts referring to the origination of the world).

Rāmānujas Erklärung des 3. Sūtra wird auch von Śaṅkara gegeben, aber an zweiter Stelle. Zweifellos war sie die ältere. Die zuerst gegebene ist vermutlich von ihm selbst erdacht, und zwar weil er die Definition des Brahman in Sūtra 2 als Weltursache einer Ergänzung fähig, wenn nicht gar bedürftig erachtete; denn das Brahman ist die Ursache nicht nur der materiellen Welt, sondern auch des Veda. So erklärt er: Brahman is the source, i. e. the cause of the great body of Scripture, consisting of the Ṛgveda and other branches etc. (p. 20).

Im 4. Sūtra steht *tu* nach Śaṅkara, um den pūrvapakṣa, nach Rāmānuja, um einen Einwurf abzulehnen, ohne daß das eine oder das andere in den vorhergehenden Sūtras auch nur im leisesten angedeutet wäre; sondern beides ist freie Erfindung, die nur im Kommentar steht.

Was die beiden Ausleger, jeder in seiner Weise, in das 5. Sūtra hineintragen, ist mit dessen Wortlaut schlechterdings unverträglich. Man kann nur übersetzen: „Wegen des Sehens ist es nicht schriftwidrig", oder „das Schriftwidrige", je nachdem man *aśabdam* als Prädikat oder Subjekt bzw. Prädikatsnomen auffaßt. Wir kommen nachher auf diese Frage zurück.

Die vorgetragenen Bedenken sowie der unvereinbare Widerspruch der überlieferten Auslegungen untereinander berechtigen und nötigen dazu, die in Frage stehenden Sūtras ohne Rücksicht auf die indischen Auslegungen aus sich selbst zu erklären.

Das 2. Sūtra: *janmādy asya yataḥ* enthält eine Definition des Brahman. Aber ist es die des Vedāntin? Diesem hätte vielmehr eine andere nahegelegen: *asti tāvad*[1]) *Brahma nityaśuddhabuddhamuktasvabhāvaṃ sarvajñaṃ sarvaśaktisamanvitam*, wie Śaṅkara ad I 1,1 und ähnlich an zahlreichen andern Orten sagt. Wollte aber der Vedāntin ja von dem Begriff der Weltursache bei der Definition des Brahman ausgehen, so durfte dabei

[1]) Das einräumende *tāvad* zeigt, daß es sich um etwas allgemein Bekanntes und Anerkanntes handelt, soweit wenigstens die Vedāntins in Betracht kommen.

als notwendige Bestimmung Allwissenheit und Allmacht nicht fehlen, wie denn auch Śaṅkara ad I 1, 4 sagt: *tad Brahma sarvajñaṃ sarvaśakti jagadutpattisthitilayakāraṇaṃ Vedāntaśāstrād evā 'vagamyate.* Einfach als causa materialis der Welt definieren aber die Sāṅkhyas das Brahman. Denn bei ihnen ist „*Brahma*" ein Synonym von *prakṛti*. So sagt Gauḍapāda im Kommentar zu den Sāṅkhyakārikās, v. 22: *prakṛtiḥ pradhānam brahma avyaktam bahudhānakam māyē 'ti paryāyāḥ*[1]). Somit ist das 2. Sūtra der pūrvapakṣa, den der Sāṅkhya-Philosoph vertritt. Die Sache ist also folgendermaßen zu denken. Nachdem im 1. Sūtra die Forderung der Brahma-Forschung gestellt ist, tritt der Sāṅkhya-Philosoph mit dem Anspruch auf, das Brahman erforscht zu haben. „Das Brahman ist die Causa materialis des Alls; denn das ist durch Aussprüche der Heiligen Schrift begründet." *śāstrayonitvāt.* Hier ist *śāstra* nicht Veda überhaupt, wie Śaṅkara es zunächst erklärt, sondern „Upaniṣadausspruch", wie er es in seinem Kommentar öfters gebraucht und so auch schon in unserer Stelle: *śāstram udāhṛtam pūrvasūtre „yato vā imāni bhūtāni jāyante"* usw. In derselben Bedeutung verwendet der Sūtrakāra selbst das Wort *śāstra* in II, 3, 33 *kartā śāstrārthavattvāt* (der *jīva* ist ein Agens, weil nur so vedische Aussprüche wie *yajeta* usw. Sinn haben); vielleicht auch in I 1, 30. Die Upaniṣadstellen (*śāstra*), auf die sich die Sāṅkhyas für die Schriftgemäßheit ihrer Lehre beriefen, waren kosmogonische Berichte, namentlich der in Chāndogya Up. VI, 2, der im Mittelpunkt der weiteren Polemik steht.

Hiergegen tritt nun mit dem 4. Sūtra der Vedāntin auf: Die Erkenntnis des Brahman ergibt sich nicht aus einer einzelnen Stelle, sondern (*tu*) aus der Übereinstimmung aller, aus ihrer gemeinsamen Tendenz (*samanvayāt*). So kommt die Partikel *tu* zu voller Bedeutung; denn der von ihr geforderte Gegensatz ist nun wirklich in den beiden vorhergehenden Sūtras ausgesprochen. Allerdings wird nicht gesagt, was das Wesen des Brahman nach dem übereinstimmenden Zeugnis der Upaniṣads sei; denn jeder Vedāntin weiß es: das Brahman ist etwas Geistiges, nicht aber

[1]) Selbst ein so später Schriftsteller wie Vīrarāghava bemerkt in seinem Komm. zum Utt. Rāmacar. (p. 23 N. S. P. Ausgabe 1903): *brahma paramātmā pradhānam ca.* — Die Bezeichnung des Brahman als pradhānam in III 3, 11 hat wohl nichts mit unserm Gegenstand zu tun.

die unintelligente Materie, das pradhānam; auch als Weltursache ist es allwissend und allmächtig. Hierauf, so ergibt sich aus dem weiteren Zusammenhang, erhebt der Gegner den Einwurf: Aber davon steht in unserer Stelle nichts, da heißt es nur *sad eva somyē 'dam agra āsīt, ekam evā 'dvitīyam.* Die Antwort des Vedāntin gibt das 5. Sūtra: *īkṣater nā 'śabdam.* Weil es weiter heißt: *tad aikṣata bahu syām prajāyeye 'ti, tat tejo 'sṛjata,* so ist unsere Behauptung von der Intelligenz des Brahman nicht willkürlich, sondern ist im Wortlaut der Heiligen Schrift begründet.

Die Kommentatoren lassen die Polemik gegen das Sāṅkhya erst mit dem 5. Sūtra anheben, das sie verstehen, als wenn es lautete: *īkṣater nā ''numānikam* oder vielmehr, bei der sonst üblichen Wortfolge, *nā ''numānikam īkṣateḥ.* „Das pradhāna ist nicht das Brahman" usw. *ānumānika* ist gleich *pradhāna;* nicht aber *aśabda.* Dies Wort kommt sonst in den Sūtras nicht mehr vor; es kann daher kaum eine technische Bedeutung gehabt haben, und die ihm von den Kommentatoren beigelegte ergibt sich nicht aus seiner Etymologie. Der Sūtrakāra gebraucht ganz gewöhnlich, so schon im folgenden Sūtra, *śabda* im Sinne von „Wortlaut der Heiligen Schrift, ein tatsächlich gebrauchtes Wort". *aśabda* bedeutet daher das, wofür die Worte der Heiligen Schrift nicht angeführt werden können. Der Zweck der Polemik ist hier, zu zeigen, daß pradhāna nicht das Brahman der Upaniṣads sein könne, daß es also *aśabdam* sei. Es wäre völlig ungereimt, das pradhāna mit *aśabdam* zu bezeichnen, wo erst erwiesen werden soll, daß es *aśabdam* ist. Faßt man dagegen *aśabdam* als Prädikat, das hier verneint wird, so muß das Subjekt ergänzt werden; dasselbe ergibt sich aber aus dem absichtlich vorausgestellten *īkṣateḥ* ohne größere Schwierigkeit, als sie der Sūtrastil zuläßt.

Durch meine, wie ich glaube, ungezwungene Auslegung wird der Zusammenhang der fünf ersten Sūtras untereinander durchaus verständlich und klar; ja man muß sich sogar wundern, daß der durchaus einfache Zusammenhang von Śaṅkara und den Späteren so gründlich falsch gedeutet werden konnte. Damit hatte es aber wohl folgendes Bewandtnis. Sāṅkhya-Yoga waren lange bereits, wie wir jetzt aus dem Kauṭilīyam wissen, als philosophische Systeme anerkannt, ehe es noch eine wissenschaftliche Upaniṣad-

Exegese — so dürfen wir ja den Vedānta nennen — gab, als noch die Upaniṣad-Ideen ausschließlich in religiösen Kreisen gepflegt wurden und in späten Upaniṣads und episch-mystischen Elaborationen ihren Ausdruck fanden. Die Vorherrschaft von Sānkhya-Yoga auf spekulativem Gebiete, verbunden mit der Anerkennung ihrer Schriftgemäßheit, gibt uns die Erklärung dafür, daß jene beiden Systeme als Smṛtis selbst von dem Gegner bezeichnet wurden (*smārte ete* IV, 2, 31), und daß aus ihnen das Fundament und Gerüste der in den Purāṇen hervortretenden Volksreligionen entnommen werden konnte. Als daher die wissenschaftliche Upaniṣad-Exegese im Anschluß, und wohl auch nach vorläufigem Abschluß, der älteren Mīmāṃsā entstand, fand sie ihr Gebiet schon vom Sānkhya okkupiert. Ihm galt daher ihr Kampf in erster Linie; und daß es sich dabei für sie um eine Lebensfrage handelte, erkennt man aus dem Umstand, daß dieser Polemik mehr oder weniger der ganze erste Adhyāya, ein volles Viertel des Sūtrawerkes, gewidmet wurde. Aber später verlor das Sānkhya seine bevorzugte Stellung auf dem Gebiete der Spekulation durch das mächtige Emporkommen anderer Philosopheme, des Nyāya-Vaiśeṣika, des Śūnyavāda und Vijnānavāda. Und damit büßte die Polemik gegen das Sānkhya viel von dem aktuellen Interesse ein, welches sie für den Vedānta von Anfang an gehabt hatte. Anderseits entstanden im Vedānta selbst verschiedene Richtungen, deren Vertretern mehr an der Geltendmachung ihrer eigensten Lehren als an der Polemik gegen das Sānkhya, die nunmehr nur ein theoretisches Interesse bewahrte, gelegen war. Die Darlegung ihres speziellen Standpunktes mußten sich die Ausleger besonders im Anfange ihrer Kommentare angelegen sein lassen, wodurch sich dieser, gerade die vier ersten Sūtras umfassend (*catuḥsūtrī*), zu einem besonders umfangreichen Abschnitt auswuchs. Daß sie ihrem Zwecke den ursprünglichen Sinn und Zusammenhang der ersten Sūtras opfern durften, braucht uns nicht wunderzunehmen; denn eine scharfsinnige, wenn auch gewaltsame Deutung von Sūtras hat ihren Urhebern stets eher Bewunderung als Tadel eingebracht. So konnte allerdings ganz in Vergessenheit geraten, was der Sūtrakāra mit seinen ersten Sūtras eigentlich bezweckt hatte.

Zum Schlusse sei mir ein Ausblick in die Vorgeschichte des Sānkhya gestattet. Die Schrift, auf die sich das Sānkhya nach

dem Zeugnis des 5. Sūtra für die Schriftgemäßheit seiner Lehre von der materiellen Weltursache berief, ist der 6. Prapāṭhaka der Chāndogya Upaniṣad, der für den Vedānta die allerhöchste Wichtigkeit hat, da in ihm die Vedānta-Maxime „*tat tvam asi*" nicht weniger als neunmal vorkommt; und zwar klingt darauf jeder Khaṇḍa der zweiten Hälfte des Prapāṭhaka aus. Die erste Hälfte berichtet zuerst über den Ursprung der Welt aus dem einen, zeitlosen Seienden, worunter die Sānkhyas ihr Brahman, das pradhāna, verstehn. Dann folgt die Lehre von den drei Urelementen, tejas āpas annam, welche, wie man längst erkannt hat, Vorbilder und Vorgänger der drei guṇas des Sānkhya sind. Diese Lehre wird von Uddālaka, der im 6. Prapāṭhaka als der Sprechende erscheint, nicht als die seinige, sondern als eine schon uralte bezeichnet (VI 4, 5—7): „Dieses fürwahr war es, was die Altvordern, die Großen an Reichtum, die Großen an Schriftkunde, wußten, wenn sie sprachen: 'Nunmehr kann keiner uns etwas vorbringen, was wir nicht [schon] gehört, nicht [schon] verstanden, nicht [schon] erkannt hätten!' Dies wußten sie aus jenen [Glut, Wasser, Nahrung]; denn was gleichsam ein Rotes war, das wußten sie als die Gestalt der Glut, und was gleichsam ein Weißes war, das wußten sie als die Gestalt des Wassers, und was gleichsam ein Schwarzes war, das wußten sie als die Gestalt der Nahrung; und was gleichsam ein Unbekanntes war, das wußten sie als eine Zusammensetzung eben jener Gottheiten (Glut, Wasser, Nahrung)[1])."

Diese alte Lehre von den drei Urelementen ist zweifellos eine materialistische Theorie, die auf ihre Anhänger dieselbe Wirkung ausgeübt hat, die alle materialistischen Theorien dank ihrer platten Verstandesmäßigkeit haben — mögen ihnen nun als Endursachen Atome und leerer Raum, Kraft und Stoff, oder was sonst immer gelten — daß nämlich auf Grund einer derartigen Theorie ihre Nachbeter glauben, nun alles, alles zu verstehn. Unser Upaniṣad-Bericht gibt uns also nicht nur Kunde von einer uralten rationalistischen Philosophie[2]), sondern läßt auch deutlich erkennen, daß sie Eigentum einer Art von Schule bildete.

[1]) Deussen, Sechzig Upanishads, p. 162.

[2]) Diese Tatsache ist von großer Bedeutung, insofern sie die an sich wunderliche Ansicht widerlegt, daß die alten indischen Denker durchaus

Wir dürfen annehmen, daß eine rationalistische Theorie, die einen solchen Anklang fand, sich auch weiter in der ihr eigenen, bei ihrem ersten Auftreten klar ausgesprochenen Richtung entwickelte. Ich bin der Überzeugung, daß diese Entwicklung zum Endziel die eigentliche Sānkhya-Philosophie hatte, die R. Garbe sehr richtig als „indischen Rationalismus" gekennzeichnet hat. Für meine Ansicht wird sich allerdings kaum ein quellenmäßiger Beweis führen lassen, weil ja alle alten Quellen der religiösen Literatur angehören und darum über den Rationalismus nur dürftige und entstellende Zeugnisse enthalten. Aber so sehr auch die Religion zu weltlichen Philosophen im Gegensatz stehen mag, so liegt es ihr doch nahe, solchen weitverbreiteten Philosophien die begriffliche Unterlage ihrer Theologie zu entnehmen, wie sich dies denn auch beim Katholizismus gegenüber Aristoteles und Plato, beim Protestantismus gegenüber neueren Philosophen gezeigt hat. So hat auch der indische Mystizismus, der Träger des Upaniṣad-Gedankens, es nicht verschmäht, den Stoff zu seinen Spekulationen ans der zeitgenössischen „wissenschaftlichen" Philosophie zu entlehnen: in Chānd. Up. VI die Lehre von den drei Urelementen ans der rationalistischen Theorie auf der ersten Stufe ihrer Entwicklung, im Kāṭhaka und Śvetāśvatara ans der schon weit fortgebildeten Lehre, und in den philosophischen Teilen des MBh. endlich ans dem fertigen Sānkhyasystem. Dieses stoffliche Abhängigkeitsverhältnis des Vedānta vom Sānkhyasystem mußte den allgemeinen Glauben erwecken, daß das Sānkhya auf den Boden der Heiligen Schrift gegründet sei. Sein „Atheismus" konnte ihm dabei nicht ernstlich hinderlich sein, da ja auch die orthodoxe Mīmāṃsā-Philosophie nach Kumārila bekanntlich in demselben Sinne atheistisch ist wie das Sānkhya.

vom Idealismus und Mystizismus beherrscht gewesen seien, und uns der eingebildeten Notwendigkeit überhebt, die indische Philosophie überall an die Upaniṣad-Lehren anzuknüpfen.

THE PLACE OF JAINISM IN THE DEVELOPMENT OF INDIAN THOUGHT.

In the present paper I propose to investigate the development of philosophical ideas in ancient India at the time when Jainism entered on the scene. This enquiry is divided into two parts. The first part deals with the original concepts of Soul (*jīva*) and matter (*pudgala*) in the revealed literature of the Brahmans (*Brāhmaṇas* and *Upaniṣads*) in contradiction to the ideas on the same subjects in Jainism and the classical philosophies (*darśana*), with which the second part will be concerned.

PART THE FIRST.

1. CHAPTER:-THE ANCIENT CONCEPT OF SOUL.

1. All Indian philosophers with the exception of the Vedāntists of Śaṅkar's School (*māyāvādinaḥ*) and the Buddhists, however much they may differ in details, agree in the main about the nature of Soul, viz. that is a permanent or eternal immaterial substance; they consequently maintain the personal immortality of the souls. To all who are accustomed to this belief it is difficult to realize that it is of a comparatively late origin. The primitive Aryans held a distinctly different opinion about the nature of the soul. Their belief may be described as follows. The life of man is continued after death in a form similar to what he

had been during his life on earth; it is but a shadowy existence, yet one in a bodily form, however subtle that body may have been imagined. This post-mortal body is the soul itself, there is no separate soul different from it. It will be convenient to call this principle of conscious life which is conceived under some bodily or material form, *psyche* instead of soul, and to use the term *soul* only to denote the immaterial and permanent substance which is possessed of intelligence and consciousness.

2. The primitive ideas of the Aryans about the psyche have been retained, to some extent, by the ancient Indians, and still linger on in the popular belief of the Hindus about the manes (*pitaraḥ*) which forms the basis of the *śrāddha* practice. For the *pitṛ-tarpaṇa* or oblation to the manes presupposes the belief that the manes stand in need of food and drink just like men; they must, therefore, have been imagined to be of an organisation not quite unlike that of men while living on earth. The psyche is frequently spoken of as a man (*puruṣa*) or rather manikin of thumb's size (*aṅguṣṭha-mātra*); at the time of death it departs from the body which is then left behind as a corpse.

3. In the Brāhmaṇas and in the oldest Upaniṣads[1] we meet with very remarkable spe-

1 The oldest Upaniṣads are the following *Bṛahadāraṇyaka, Chhāndogya, Taittirīya, Aitareya,* and *Kauṣītakī.* After those Upaniṣads there is a decided break, and those which come nearest them, the *Kāṭhaka, Śvetāśvatara, Muṇḍaka,* etc. belong to a new period as will be explained in the second part.

culations on the nature of the psyche which show a great advance over the primitive beliefs described above. In those works the psyche is spoken of as consisting in, or being made of several constituent parts which are frequently called *prāṇas.* They are regarded as the factors of physico-psychical life. Most usually five such factors are enumerated, viz. *prāṇa* breath, *vāc* speech, *chaksuḥ* seeing or eye, *śrotra* hearing or ear, *manaḥ* mind. Occasionally more than five factors are mentioned, as in the passage to be quoted in the sequel; but the above set of five factors has, beyond doubt, been the almost generally accepted one. These psychical factors are not as many functions of, or qualities inherent in a common substratum, but they are distinct entities which combining form one individual psyche. They are, however, not quite independent or self-existent, for they stand in an intimate relation to the following physical or cosmical essences, taken in the same order: *vāyu* wind, *agni* fire, *āditya* sun, *diśaḥ* the heavenly quarters, *chandramaḥ* moon; and on the death of the individual man, they will eventually be reunited with the latter.

The Upaniṣads contain some discussions which throw full light on the theory of the psychical factors and make it quite clear that none of those factors was regarded as the permanent principle of personality, or, in other words, none of them could be claimed as the soul in the true meaning of word. In the 3rd Adhyāya of the *Bṛhad Araṇyaka* a great disputation under Janaka, King of Videha, is described, in which Yājñavalkya,

answers the questions put to him by the Brahmans of the Kurus and Pāñcālas. In the 2nd Brāhmaṇa the opponent of Yājñavalkya is Jāratkārva Ārtabhāga. The problem under consideration is discussed in §§ 11–13, of which I quote the text and translation, the latter based on that of Max Müller in Sacred Books of the East. Vol. xv, p. 126 f. 11 'Yājñavalkya, he said, when such a person (a sage) dies, do the vital breaths (prāṇas) move out of him or no?' 'No', replied Yājñavalkya; 'they are gathered up in him, he is swelled, he is inflated, and thus inflated the dead lies at rest.' 12 'Yājñavalkya', he said, 'when such a man dies, what does not leave him?' 'The name', he replied, 'for the name is endless, the Viśvedevas are endless, and by it he gains the endless world.' 13 'Yājñavalkya', he said, when the speech of this dead person enters into the fire, breath into the wind, the eye into the sun, the mind into the moon, hearing into the quarters, into the earth the body, into the air (or space) the self, into the shrubs the hairs of the body, into the trees the hairs of the head, when the blood and the seed are deposited in the water, where is then that person?' Yājñavalkya said: 'Take my hand, my hand, my friend. We two alone shall know of this; let this question of ours not be (discussed) in public'. Then these two went out and argued, and what they said was Karman (work), and what they praised was Karman, viz., that a man becomes good by good work, and bad by bad work. After that Jāratkārava Ārtabhāga held his peace."

याज्ञवल्क्येति होवाच यत्रायं पुरुषो म्रियत उदस्मात्प्राणाः क्रामन्त्याहो३ नेति । नेति होवाच याज्ञवल्क्योऽत्रैव समवनीयन्ते स उच्छ्‌वयत्याध्मायत्याध्मातो मृतः शेते ॥ ११ ॥ याज्ञवल्क्येति होवाच यत्रायं पुरुषो म्रियते किमेनं न जहातीति । नामेति । अनन्तं वै नाम । अनन्ता विश्वे देवाः । अनन्तमेव स तेन लोकं जयति ॥ १२ ॥ याज्ञवल्क्येति होवाच यत्रास्य पुरुषास्याग्निं वागप्येति वातं प्राणश्चक्षुरादित्यं मनश्चन्द्रं दिशः श्रोत्रं पृथिवीं शरीरमाकाशमात्मा-ओषधीर्लोमानि वनस्पतीन्केशाः अप्सु लोहितं च रेतश्च निधीयते । क्वायं तदा पुरुषो भवतीति । आहर सोम्य हस्तमार्तभागावामेतस्यैव वेदिष्यावो न नावेतत्सजन इति । तौ होत्क्रम्य मन्त्रयांचक्राते । तौ ह यदूचतुः । कर्म हैव तदूचतुरथ यत्प्रशशंसतुः कर्म हैव तत्प्रशशंसतुः । पुण्यो वै पुण्येन कर्मणा भवति पापः पापेनेति । ततो ह जारत्कारव आर्तभाग उपरराम ॥ १३ ॥

The purpose of the questioner in the foregoing passage of the *Bṛh. Ar.* is, as the reader will have remarked, to elicit from Yājñavalkya a declaration about the nature of Soul, for thereby he would be led on to explain its identity with Brahma. But this Yājñavalkya will not do, because his intention in the whole disputation is to prove that all the speculations of his opponents do not lead up to the true knowledge of Brahma. The first two paragraphs deal with the man who on dying reaches *moksha.* In § 11 Yājñavalkya declared that the *prāṇas* do not move out of him, but remain in the corpse; accordingly the *prāṇas* cannot be the Soul. The next question in § 12, what remains of such a man is answered evasively by Yājñavalkya. But his opponent is not to be put off easily; so he makes straight for the point: where is the *person* of a man, after his body has been dissolved into its elements and the constituent parts of his psyche have been reunited with their cosmical prototypes fire, wind, etc.? Yājñavalkya again avoids the declaration

which his opponent seems to have expected, by referring to *karma*. They discuss the subject, in private, and therefore their view is not fully stated; but from the hints given in the text it must have come to this: the *karma* of a man who dies brings about a new set of *prāṇas* to start a new life, a good or a bad one according to the nature of the *karma* he had accumulated in his previous life. At any rate it is quite clear that both disputants assumed psychical life to be brought about by the combination and co-operation of the five *prāṇas*, and had no idea of any permanent substratum of man's personality. If such a belief, in immortal souls had been current at the time of the composition of *Bṛh. Ār.*, it would have come out in the course of the discussion, or rather it would have been absurd for the author to put into the mouth of Ārtabhāga the questions which he makes him ask. After all, the discussions as we read them in the *Bṛh. Ār.*, are not to be taken as his torical records, but the whole disputation is an invention of the author after the model of a similar disputation on ritualistic items in the Śatapatha Brāhmaṇa. Therefore the general ideas embodied in this part of the Bṛh. Ār. also must be considered to belong to the common stock of ideas current during the Upanishad Period. I do not contend that the sages of that time did deny the existence of permanent souls, but that the very idea that there might be *immortal* souls had not yet entered their mind.

The same idea relative to soul comes out in teaching of the Upanishads that consciousness

ceases with death: *na pretya saṁjñāstīti* Bṛh. Ār. 2, 4, 13. 4, 5, 13. *saṁjñā* here means according to Śaṅkara *viśesha-saṁjñā* i. e. consciousness of ones' personality. This is no doubt the true meaning of *saṁjñā* in this passage; for *saṁjñā* has both meanings: 'consciousness' aud 'individual name', which are here combined in Śaṅkara's rendering. The loss of self-consciousness is interpreted in another passage (Chhāndogya Upanishad, 6, 9, 1. 10, 1) by the merging of the individual being in Brahma. 'As the bees, my son, make honey by collecting the juices of distant trees, and reduce the juice into one form, and as these juices have no discrimination, so that they might say, I am the juice of this tree or that tree, in the same manner, my son, all these creatures, when they have become merged in the True (either in sleep or in death), know not that they are merged in the true. In the next Khaṇḍa the same idea is illustrated by the simile of rivers and the ocean. (यथा सोम्य मधु मधुकृतो निस्तिष्ठन्ति नानात्ययानां वृक्षाणां रसान् समवहारमेकतां रसं गमयन्ति । ते यथा तत्र न विवेकं लभन्तेऽमुष्याहं वृक्षस्य रसोऽस्म्यमुष्याहं वृक्षस्य रसोऽस्मीत्येवमेव खलु सोम्येमाः सर्वाः प्रजाः सति संपद्य न विदुः सति संपद्यामह इति). These similes illustrate unmistakably the loss of conscious personality in death, which indeed could be the consequence from the absence of any permanent substratum of it. Now all words and expressions in the Upanishads which might be used to denote the concept of Soul, can be proved not to denote the immortal Soul in our sense of the word. But it is not necessary here to enter in these details; we are here concerned with the main issue only viz. that the

concept of immortal souls is entirely absent in the Brāhmaṇas and the oldest Upanishads.

2. CHAPTER:-ORIGINAL NON-DISTINCTION BETWEEN SPIRIT AND MATTER.

From what has been demonstrated in the preceding chapter we are led to conclude that the distinction between Spirit and Matter was not yet grasped by the thinkers of the oldest Upanishads. For how could they have got at the concept of Spirit, when they did not possess the idea of permanent Souls? We need, however, not rely on this inference only; we can prove directly from the Upanishads themelves that they do not yet distinguish principally between Spirit and Matter. For this purpose we will examine some passages in the sixth Prapāṭhaka of the Chhāndogya Upanishad where the evolution of the world from original Being (*sat*) is taught. In the second Khaṇḍa Uddālaka declares to Śvetaketu, his son. 'In the beginning, my dear, there was that only which is, one only, without a Second' सदेव सोम्येदमग्र आसीदेकमेवाद्वितीयम्· Here the question has been raised already in old times whether this *Sat* is Spirit or Matter. For we learn from the first Sūtras of the *Brahma Sūtra* as explained by the commentators, that the Sānkhyas declared the *Sat* to be primeval matter, called *pradhāna* or *prakṛti* in their system. But the Vedāntins identified the *Sat* with Brahma which is essentially spiritual. Their argument against the Sānkhya view is contained in the 5th. Sūtra (*īkṣhaternāś-abdam*). For the text quoted above continues: 'It (*Sat*) thought, may I be many, may I grow forth It sent forth fire.' तदैक्षत बहु स्यां प्रजायेयेति तत्तेजोऽसृजत.

The Vedantin's argument is that 'thinking' cannot be predicated of matter which is *acetana* not intelligent accordingly the *Sad* being intelligent because it 'thought' is what we call Spirit. The argument of the Vedāntin would be unimpeachable, if the author of the Upanishad had distinguished Spirit and Matter in the same way as the Vedāntin did, which however he did not. For he continues: 'That fire thought, may I be many, may I grow forth. It sent for the water'. तत्तेज ऐक्षत बहु स्यां प्रजायेयेति तदपोऽसृजत. And again: 'Water thought, may I be many, may I grow forth. It sent forth earth (food): ता आप ऐक्षत बह्व्यः स्याम प्रजायेमहीति ता अन्नमसृजन्त. Now there can be no dobut that Fire, Water, and Earth, however subtile they may have been imagined by the author or the Upanishad, must be classsed with Matter, and not with Spirit. Yet they too 'thought' *aīkshata;* and if 'thinking' did prove that the *Sat* is Spirit then those elements too had likewise to be considered to be Spirit. It is true that in the next Khaṇḍa the *Sat* is called *devatā* but the same designation is also given to Fire, Water and Earth. They would, therefore, at the same time be Spirit as well as Matter. This is an actual dilemma, and there is no other way out of it than to assume that in the period of the oldest Upanihads the distinction between Matter and Spirit had not yet clearly been grasped however difficult it may be for modern thinkers to realize such an attitude of the primitive mind.

The language of the oldest Upanishads gives evidence to the correctness of the view I have sought to establish. For those words which in

later times are used to express the idea of Spirit or of attributes of Spirit, viz. *Cetanā, caitanya, cetana, cetaḥ, cit, buddhi*[1] are entirely absent from the oldest Upanishads. Of course there are words for 'thought', and 'thinking' as *dhi, prajñā, prajñāna, vijñāna,* but these were originally looked upon as functions of the mind; *manaḥ* however is, according to our text, only a refined product of Earth, as will be evident from the discussion of some important parts of the same Prapāṭhaka, which we must now enter upon.

Fire, Water and Earth, the first products of the primeaval *Sat* are not to be identified with the same elements as they are generally understood. I should rather call them proto-elements; for they never occur single, but always are combined in such a way that all three are present in every thing whatsoever. In this regard they bear the closest resemblance to the three *guṇas* in Sānkhya philosophy *Sattvaṁ, rajaḥ and tamaḥ*; this resemblance, nay almost identity, is so striking that scholars now agree in assuming that the Sānkhyas have derived their idea of the three *guṇas* from that of the three proto-elements *tejaḥ āpaḥ, annam* in the 6th Prapāṭhaka of the Chhāndogya Upanishad. These proto-elements, then, enter into combination for the formation of everything. How they build up the body and psyche of man is taught in the 5th Khaṇda of our text. The earth (food) when eaten becomes three-fold;

1 *Citta* occurs only once in the Kaushītaki Upanishad and several times in the 8th Prapāṭhaka of the Chhāndogya, which seems to be a later ad ition.

its grossest portion becomes feces, its middle portion flesh, its subtilest portion mind. (1). Water when drunk becomes threefold; its grossest portion becomes urine, its middle portion blood, its subtilest portion breath. (2). Fire when eaten becomes threefold; its grossest portion becomes bone, its middle portion marrow, its subtilest portion speech. (3). For truly, my child, mind comes of earth, breath of water, speech of fire (4).

अन्नमशितं त्रेधा विधीयते । तस्य यः स्थविष्ठो धातुस्तत्पुरीषं भवति यो मध्यमस्तन्मांसं योऽणिष्ठस्तन्मनः । १ । आपः पीतास्त्रेधा भवन्ति यः स्थविष्ठो धातुस्तन्मूत्रं भवति यो मध्यमस्तल्लोहितं योऽणिष्ठः स प्राणः । २ । तेजोऽशितं त्रेधा भवति यः स्थविष्ठो धातुस्तदस्थि भवति यो मध्यमः स मज्जा योऽणिष्ठः सा वाक् । ३ । अन्नमयं हि सोम्य मनः आपोमयः प्राणस्तेजोमयी वागिति । ४ । Mind, breath, and speech combined form the psyche of man; they consist of the subtilest essence; *aṇimā*, as it is called in the next Khaṇḍa, of earth, water, and fire. But a still more subtile *aṇimā* than those spoken of before, is the *Sat* which upholding the psyche makes it a soul jīva, as may be gathered from the following two passages. 'When a man departs from hence, his speech is merged in his mind, his mind in his breath, his breath, in fire, fire in the Highest Being (i. e. *Sat*). Now that which is that subtile essence (the root of all) in it all that exists has its self. It is the true. It is the Self and thou, Śvetaketu art it.' (8th, Khaṇḍa 6. 7.)

अस्य सोम्य पुरुषस्य प्रयतो वाङ्मनसि संपद्यते मनः प्राणे प्राणस्तेजसि तेजः परस्यां देवतायाम् स य एषोऽणिमा । ६ । ऐतदात्म्यमिदं सर्वं तत्सत्यं स आत्मा तत्त्वमसि श्वेतकेतो इति । ७ ।

The next passage is in the IIth Khaṇḍa. This (body) indeed withers and dies when the loving Self has left it; the living Self dies not. That which is that subtile essence etc. वाव किलेदं म्रियते न जीवो म्रियते इति स य एषोऽणिमा इत्यादि. The last sentence (*Sa ya eṣo aṇima* etc.) occurs nine times in our text. It inculcates the great teaching of the Upanishads that Brahma is the root of all. The word *brahma*, however, does not occur in the whole of the 6th Prapāṭhaka; but in the eighth (8, 4) it is said: 'the name of this Brahma is the True' एतस्य ब्रह्मणो नाम सत्यमिति.

It will be seen that *jīva* in the second passage comes much nearer of our concept of Soul, but it differs from it in one essential point; it does not possess permanent personality. For on *mukti* this *jīva* merges in Brahma and loses its individuality (see above, *na pretya Saṁjñāstīti*). According to the teaching of the Upanishad there can be no personal immortality of the Souls.

In the *Bṛhad Āraṇyaka*, in the part which is ascribed to Yājñavalkya, the teaching of the Upanishads relative to Brahma and the souls has reached its highest development. The *Chhāndogya Up.* does not attempt to define the nature of Brahma, but according to Yājñavalkya its nature is pure intelligence.[1] Thus we read II 4 12: Thus verily, O Maitreyī does this great Being, endless, unlimited, *consisting of nothing but knowledge* rise from out these elements, and vanish again in them. There is no consciousness in

1 **At the end of III 9 we read the following definition of Brahma: *Vijñānam ānandaṁ Brahma.***

death'. एवं वा अरे महद्भूतमनन्तमपारं विज्ञानघन[1] एवैतेभ्यो भूतेभ्यः समुत्थाय तान्यैवानु विनश्यति न प्रेत्य संज्ञास्तीति.
Yājñavalkya had no doubt recognized the paramount importance of intelligence (*vijñāna*) not only for the conception of the highest Being (*Brahma*) but also, and perhaps primarily, for that of the human soul. For *Bṛh. Ar.* III 7, 16–23 contains a discussion of the several constituent parts of the psyche; there we meet with a set of eight instead of the usual five *prāṇas* spoken of above in the first chapter, the additional ones being *tvac*, *vijñānam* and *retaḥ*. The importance of *vijñāna* is apparent in the explanation of sleep in II 1, 17 put in the mouth of Ajātaśatru, king of Kāśī. 'When this man is thus asleep, then the intelligent person (*purusha*) having through the intelligence of the *prāṇas* absorbed within himself all intelligence, lies in the space, which is in the heart. When he takes in these different kinds of intelligence, then it is said that the man sleeps. Then the breath is kept in, speech is kept in, hearing is kept in, seeing is kept in, the mind is kept in.' यत्रैष एतत्सुतोऽभूद्य एष विज्ञानमयः पुरुष एषां प्राणानां विज्ञानेन विज्ञानमादाय य एषोऽन्तर्हृदय आकाशस्तस्मिञ्छेते । तानि यदा गृह्णाति अथ हैतत्पुरुषः स्वपिति नाम । तद्गृहीत एव प्राणो भवति गृहीता वाग् गृहीतं चक्षुर्गृहीतं श्रोत्रं गृहीतं मनः ॥ This *vijñānamayaḥ puruṣaḥ* comes still nearer to our conception of soul than the *jīva* of the *Chhāndogya Up.*; but like the latter it has no permanent existence, and in *mukti* it merges in Brahma. It is worth remarking that the *Kaushītaki Up.* which appare-

1 **The parallel passage IV 5, 13 has *Prajñānaghana* instead of *Vijñānaghana*.**

ntly is the youngest of the group the old Upanishads, uses *prajñā* as almost synonym with *vijñāna* of our text, and *prajñātmā* with *vijñānamayaḥ puruṣaḥ*. But there is no appreciable advance over the standpoint reached already by Yājñavalkya (or the school of thinkers represented by that celebrated name).

To sum up the results of the first part of our investigation: In the first chapter we have traced the development of the idea of Soul from the crude notions of the primitive Aryans through a long course of progress to the final form given it by the most advanced authors of the oldest Upanishads. They stopped short of recognizing the personal immortality of the souls, for otherwise they would have placed themselves in opposition to the unanimous teaching of the Upanishads, viz. the identity of the souls with Brahma. To take this last step had therefore to be left to the thinkers of the next period.—In the second chapter I have explained that the heterogeneity of Matter and Spirit was as yet unknown in the period of the oldest Upanishads, but that in this respect an advance had been made in so far as Brahma considered as an intelligent principle comes near the true idea of spirit. It was reserved for the next period to principally distinguish between Matter and Spirit. The inquiry into the further development of the ideas treated above will form the subject of the Second Part. Before, however, entering upon it, it is necessary to state that in the Upanishads the beginnings of two very important theories are the first time clearly

discerned, the theories of retribution (*Karma*) and of metempsychosis (*punar janma*). From the passage about Karma quoted in the first chapter we learn that this subject was not to be discussed in public; we thence conclude that at that time the theory of Karma was not yet generally known and accepted, as it certainly was ever since, but was still regarded as an arcanum, a secret teaching, not to be divulged to the masses. The migration of souls, first appearing in the Upanishads, is several times hinted at in them; at some length it is explained in *Bṛh. Ār.* VI 2, and *Chānd. Up.* V. 10. Waving minor differences the opinion is that the souls first go to the moon, and those which are to be reembodied descend thence. They finally reach earth as rain and become food; he who eats it, will become the father of the individual in his new birth. It goes without saying that this belief is widely different from the theory of rebirth as it has been understood during the middle age of Indian history down to the present day.

PART THE SECOND.

The Vedic period closes with the group of the oldest Upanishads from which we have largely drawn materials for the investigation conducted in the preceding part. There are, however, three more groups of younger, and even quite late Upanishads to be enumerated presently. They too are severally ascribed by tradition to one or other of the four Vedas; but they differ in many respects, to such a degree from the oldest group that they must be placed in an altogether

different period. After the oldest group there is an unmistakable break in this branch of Sanskrit Literature occasioned most probably by a longer interval of time during which new currents of thought had set in and had been gradually modifying the mental physiognomy of the Vedic period. From this transition-period may be dated the middle ages of India.

The Upanishads have chronologically been divided by the late Professor Deussen into four groups. To the first group belong the oldest Upanishads. The three remaining groups are the following. 2. the meterial Upanishads: *Kāṭhaka*, *Īśa*, *S'vetāśvatara Muṇḍaka*, and *Mahanārāyaṇa*; 3. the younger Upanishads in prose: *Praśna*, *Maitrāyaṇīya*, and *Māṇḍūkya*; 4. the host of late Upanishads ascribed to the *Atharva Veda.* The fourth group may be neglected for the purpose of our inquiry; but I shall have to add some remarks about the second and third groups in order to make good my assertion that between them and the oldest group there is a well defined break.

I have already mentioned above a few of terms (*cetanā* etc.) which are absent in the first group and become current in the younger ones. The number of such new words which have been collected from Colonel Jacob's Concordance of the principal Upanishads, Bombay. S. S. 1891, amounts to more than a hundred. I transcribe here some in way of illustration; nouns; *avyakta*, *ahaṁkāra*, *kāraṇa*, *tanu* (body), *deha*, *dehin*, *dravya*, *nivṛtti*, *pariṇāma*, *prakṛti*, *phala* (result), *moksha*,

vahni, *śakti*, *sarvaga*, *sarvajña*, *sūkshma*; verbs: *udbhū*, *upalabh*, *tyaj*, *niyam*, *pariṇam*, *prārth*, *bandh*, *vyañj*, *vyāpa* with many of their derivatives.

The absence of these words in the oldest Upanishads may, in a few cases, be accidental, but on the whole it must be real; for the first group is of considerable extent and of nearly double the bulk of the second and third groups taken together. In some cases a word is quite common in groups 2 and 3, but occurs only once in the first group, e. g. *indriya* organ of sense (*Kaushītakī*), *jñāna* (*Taittīrīya*), *yoga* (ib.), *nitya* (*Bṛhad* Ār.) &c. The change in the vocabulary of the language proves that the texts which exhibit it are of a later date, and indicates, at the same time, that new ideas had risen to express which the new words were employed. Most important in the latter regard are the following facts. In the Śvetāśvatara we meet with the Sānkhya terms *guṇa* (1, 3) and *pradhāna* (1, 10), and in 1. 4. 5 the principal ideas of Sānkhya are enumerated under the simile of a wheel; in other Upanishads of the 2nd and 3rd groups several of the leading ideas of Sānkhya are referred to and made the basis of further speculations. There can be no doubt that in the interval between the first and the second group of Upanishads the rise of the Sānkhya philosophy had taken place. The same is probable also with regard to Yoga-philosophy, because of its intimate connection with Sānkhya. Yoga is mentioned by name in several of the younger Upanishads in which Sānkhya terms occur; but it cannot be

made out whether they refer to the Yoga-philosophy or to Yoga-practice in general.

The rise of Sānkhya-Yoga is, however, merely a symptom not the true cause of the radical change occurring at that epoch. Without underrating the importance and influence of the new philosophy, we may feel confident that a more powerful agent was needed to completely modify the mental attitude of whole nation, or at least that of its leading classes. I can imagine no weightier cause to bring about this result than the wide-spread belief in the personal immortality of the souls which was at that time, as will be proved in the sequel, first introduced. For this doctrine, when once proclaimed was sure to gain the willing assent of the majority of the people who are naturally averse to believe in their annihilation or, what practically comes to the same, in the loss of consciousness after death. The doctrine of the permanent existence of souls leads logically to the distinction of Matter and Spirit which also was not yet recognized in the oldest Upanishads. Now both these doctrines make part already of the oldest philosophies, Sānkhya and Yoga, and of Jainism. Of much later origin are the Vaiśeshika and Nyāya philosophies; they also have admitted both tenets into their system. Even the Vedānta philosophy expounded by Bādarāyaṇa in the *Brahma Sūtra*, though it pretends to systematize only the teachings of the Upanishads, declares that *jīva* is eternal and indestructible, whatever Śaṅkarāchārya by a forced interpretation of the Sūtras may

allege to the contrary (as has been convincingly shown by Abhayakumar Gupa in 'Jīvātman in the Brahma Sūtras', Calcutta 1921). Sutra in this regard goes a step beyond the younger Upanishads *Kāṭhaka* and *S'vetāśvatar* which dwell on the diversity of the individual souls from Brahma, though on the other hand they maintain also their identity with it.—The belief in the personal immortality of the souls was, however, only the principal factor in bringing about the new modes of thoughts that obtained in post-vedic and classical times; it cooperated with the theories of Karman and of the migration of souls which were of somewhat older origin, for, as stated above, they were already known, though in an undeveloped and as it were nascent form, just before the close of the Vedic period. They reached their final form which is met with in all Indian religions and philosophies except Materialism, at later time probably together with the new soul-theory.

Now to return to the question at issue it may be stated that Sānkhya, Yoga and Jainism are the oldest systems which came to the front after the close of the Vedic period. They teach all those novel doctrines just now, especially the plurality of immortal souls and the heterogeneity of Matter and Spirit. Although they have developed these general ideas which they have in common, on divergent lines, still some details which will be discussed later seem to point to a kind of remoter affinity. The agreement in the metaphysical basis of Sānkhya and Jaina philosophy can be accounted for by the assumption that

these systems rose into existence in about the same age, and naturally worked out the ideas current in it, but in different ways peculiar to each of them. The supposition of contemporaneous origin of Sānkhya and Jainism furnishes us with the clue for fixing approximately the corresponding date. All we know about the age of Sānkhya and Yoga is that according to Kauṭilya they and the Lokāyatam were the only brahmanical philosophical systems existent at his time, i. e. about 300 B. C.; they were of course much older. We are better informed about the antiquity of Jainism. Scholars now agree that Jainism was not *founded* by Mahāvīra, but that one at least of his predecessors, Pārśvanātha was an historical person. Now the Nirvāṇa of Pārśva is separated from that of Mahāvīra by an interval of 250 years, and since the latter was an older contemporary of Buddha whose Nirvāṇa occurred about 484 B. C., Mahāvīra's Nirvāṇa may be placed about 490 B. C., and consequently that of Pārśva about 740 B. C. Therefore the first part of the eighth century B. C. was the time during which Pārśva propagated his creed, and for practical purposes the same period may be assigned to the rise of historical Jainism and the origin of the Sānkhya and Yoga philosophies. Assuming the space of two centuries for the development and general acceptance of the novel doctrines in question we may place the close of the Vedic period in the beginning of the first millennium B. C.

Before discussing those doctrines of the Sānkhyas and Jainas which bear some resemblance to each other as regards the underlying general

idea, but differ in other regards, I must remark that our knowledge of Sānkhya and Yoga is unfortunately derived from late sources. The oldest work extant on Sānkhya is Īśvara Kṛshṇa's *Sāṅkhya Kārikās* which belong to the fifth century A. D. The Yoga Sūtra of Patañjali seems to be a comparatively late work; the Yoga it teaches has largely been borrowed from Sāṅkhya, and this is still more the case with the Yogabhāshya by Vyāsa who frequently cites passages from older writers on Sānkhya. It is, therefore, in many cases not possible to decide whether a particular doctrine explained by him is to be ascribed to Sānkhya or Yoga. For our purposes we may regard both systems as fundamentally one, wherefore they will be spoken of as Sānkhya-Yoga.

We shall first examine the idea of Matter as conceived by Sānkhya-Yoga and Jainism. They agree in this that matter is permanent as regards its existence, but indefinite as regards quality; indeed, according to their opinion, matter is something which may become anything. This opinion appears to have been generally current at the time when mattar was first recognized as something radically different from Spirit, i. e. the souls, and to have been immediately derived from the older idea of the Chaos or *sat*, the one substance which gave origin to all things, both material and spiritual. At a later time, however, the original view of matter just explained was superseded by tbe opposite one, that matter is also definite and unchangeable as regards quality, i. e. that it comprises the four or five elements (*bhūtas*)

which are entirely distinct from one another. This opinion was held by the Lokāyatas who are younger in origin than Sānkhya-Yoga, and it was adopted by the Vaiśeṣika and Nyāya philosophies which seem to have somehow been developed from the Lokāyatam. The unanimous opposition of the later philosophies in this regard to Sānkhya–Yoga and Jainism is a collateral proof of the latter having been coeval in origin. But they have developed the common general idea of matter on entirely different lines. The Jains declare matter (*Pudgala*) to be atomical, the Sānkhyas teach that primeval matter (*prakṛti* or *pradhāna*) is an all-pervading substance (*vibhu*). The atoms according to the Jainas are indefinite as regards quality; they may be in a gross (*bādara*) or subtile (*sūkṣma*) state; in the former they occupy one point of space (*pradeśa*) each in the latter an infinite number of them may be simultaneously present in the same point; by the combintion of gross atoms all things in the world are produced except of course the souls (*jīva*) and the substances *ākāśa, dharma* and *adharma* about which I shall have to say a word below. According to the Sānkhyas primeval matter consists of the three Guṇas *sattvaṁ, rajaḥ* and *tamah* of which I had already occasion to speak above in the 2nd. chapter; all three are present everywhere in the *pradhāna* and by acting on one another and mixing in various proportions they produce a series of substances *mahān, ahṁkāra, etc.* down to the five elements which build up all material things in the world. It would seem that the original Sānkhya dispensed with atoms. But as stated in the *Nyāya Vārttika*

p. [?] some Sānkhya or Yoga author did assume atoms; Gauḍapāda in his commentary on the *Sāṅkhya Kārıkās* several times mentions them without disapproval; in the *Yoga Sūtra* I 40 they are also admitted, likewise in the Bhāshya on I 40. 43. 44. III 52. IV. 14, cf. Vācaspatimiśra's comment on I 44. These facts seem to prove that the atomistic theory enjoyed such general favour that even the Sānkhyas and Yogas connived at it, if not from the very beginning, but certainly in the course of time.

I now turn to the Soul-theory of Sānkhya-Yoga and Jainism. There is agreement with regard to some fundamental aspects of it. Souls are immaterial and eternal; essentially they are intelligent, but their intelligence is obscured by their connexion with matter which is without beginning and ends with Mukti. The Jainas have a tenet about the size of the Soul (*jīva*) not shared by any other philosopher. For they teach that the soul is of finite and variable size, being always coextensive with the body which it occupies for the time being. It is probable that the original Sānkhya was not explicit on this point. For according to the ancient teacher Pañchaśikha, as quoted in the *Yogabhāṣya* on I 36, the souls (*purushas*) are infinitesimally small (*aṇumātra*), while according to Īśvara Kṛshṇa and all later writers it is all-pervading (*vibhu*).—Greater still is the difference of opinion between Sānkhya-Yoga and Jainism on the nature of the bondage of the soul and its delivery from it; but it would be to no purpose to explain and compare both

theories since they have nothing whatever in common. Two more doctrines, however peculiar to Jainism, are worth noticing: that about the elementary souls (*ekendriyas*) which are embodied in particles of earth, water, wind and fire, and that about the *nigodas*. These doctrines, especially the former, bear some affinity to animistic views which probably obtained in popular religion. At any rate difference in most details regarding matter as well as souls is so pronounced as to preclude the assumption that Sānkhya should have borrowed from Jainism, or Jainism from Sānkhya.

Before closing our inquiry I mention two more points about which the Sānkhyas and Jains do not exactly agree, but entertain ideas which appear to have a curious affinity with each other. The Jainas assume two transcendental substances Dharma and Adharma as the substrata of motion and rest; without them motion and rest would be impossible, they are in *alokākāśa* where they are absent. Their function is to render motion and rest of things possible. *Ākāśa* is not sufficient for that purpose, as its fnnction is restricted to the making room for them (गतिस्थित्युपग्रहो धर्माधर्मयोरुपग्रहः । आकाशस्यावगाहः *Tattvārthādhigama Sūtra* V 17–18.). The Jainas, evidently, thought it necessary to account for motion and rest by assuming two special substances as their conditioning cause. Now Sānkhya-Yoga alone of all Indian philosophies has likewise tried to explain motion and rest as being caused by two substantial principles *rajaḥ* and *tamaḥ*. For *rajaḥ* is necessary for motion, and immobility is caused by *tamaḥ*. Immobility

or rest is, however, but one aspect of *tamaḥ*, another is 'iniquity' *adharma*. This character of *tamaḥ* consisting in Adharma proves the near relation between Sānkhya *tamaḥ* and Jaina Adharma and explains at the same time why the substratum of immobility has been named by the Jainas by the strange name Adharma.

A favourite dogma of the Jainas is the Anekāntavāda, which is elaborately explained and defended by Haribhadra in his famous work *Anekāntajayapatākā*. According to this theory the Real has infinite attributes (*ananta-dharmātmakatvena tattvam* Hemachandra), wherefore all predicaments about things are one sided, the contrary being also true from another point of view (*Syādvāda*). Now Sānkhya-Yoga lays claim to a similar view with regard, however, to Matter only, and this doctrine designated by phrases expressing the denial of *aikāntikatva*, e.g. Vācaspatimiśra commenting on *Yoga Sūtra* II 23 speaks of the Yogas as *aikāntikatvaṁ vyāsedhantaḥ*, and Vyāsa on III 13 uses the phrase *ekāntānabhyupagamāt*. Of course, the opinions of the Jainas and Sānkhya in this regard are far from being identical, but they agree in the peculiar mode of thinking concerning Anekānta.

Here I may conclude the present enquiry. It was my aim to show that Jainism together with Sānkhya-Yoga is the earliest representative of that mental revolution which brought about the close of the Vedic and inaugurated the new period of Indian culture which has lasted through the middle ages almost down to the present time.

Bonn, 19th, March 1922 H. JACOBI

10

THE METAPHYSICS AND ETHICS OF THE JAINAS

By H. JACOBI

ALL who approach Jain philosophy will be under the impression that it is a mass of philosophical tenets not upheld by one central idea, and they will wonder what could have given currency to what appears to us an unsystematical system. I myself have held, and given expression to, this opinion, but I have now learned to look at Jain philosophy in a different light. It has, I think, a metaphysical basis of its own, which secured it a distinct position apart from the rival systems both of the Brahmans and of the Buddhists. This is the subject on which I would engage your attention for a short space of time.

Jainism, at least in its final form, which was given it by its last prophet the twenty-fourth Tīrthakara Mahāvīra, took its rise, as is well known, in that part of Eastern India where in an earlier period, according to the Upaniṣads, Yājñavalkya had taught the doctrine of Brahman and Ātman, as the permanent and absolute Being, and where Mahāvīra's contemporary and rival, Gotama the Buddha, was preaching his Law, which insisted on the transitoriness of all things. Jainism, therefore, had to take a definite position with reference to each of these mutually exclusive doctrines; and these it will be necessary to define more explicitly.

The one great Truth which the authors of the Upaniṣads thought to have discovered, and which they are never weary of exalting, is that, underlying and upholding from within all things, physical as well as psychical, there is one absolute permanent Being, without change and with none other like it. The relation between this absolute Being and existent matter has not clearly been made out by the authors of the Upaniṣads, but all unprejudiced readers will agree that they looked on the phenomenal world as real. On this point the different schools of Vedāntins arrived at different conclusions, which, however, need not detain us here.

In opposition to this Brahmanical doctrine of absolute and permanent Being, Buddha taught that all things are transitory; indeed his dying words were, that all things that are produced must perish. The principal heresy, according to the Buddhists, is the *Ātmavāda*, i.e. the belief that permanent Being is at the bottom of all things; they are, as we should say, but phenomena, or as Buddha expressed

it, *dharmas*; there is no *dharmin*, no permanent substance of which the dharmas could be said to be attributes.

Thus the Brahmans and the Buddhists entertained opposite opinions on the problem of Being because they approached it from two different points of view. The Brahmans exclusively followed the dictates of pure reason which forces us to regard Being as permanent, absolute, and uniform; the Buddhists, on the other hand, were just as one-sided in following the teaching of common experience according to which existence is but a succession of originating and perishing. Either view, the *a priori* view of the Brahmans, and the *a posteriori* view of the Buddhists, is beset with many difficulties when we are called upon to employ it in explanation of the state of things as presented to us by our consciousness; difficulties which cannot be overcome without a strong faith in the paramount truth of the principle adopted.

The position taken by the Jainas towards the problem of Being is as follows. Being, they contend, is joined to production, continuation, and destruction (*sad utpāda-dhrauvya-vināśa-yuktam*), and they call their theory the theory of indefiniteness (*anekāntavāda*), in contradistinction to the theory of permanency (*nityavāda*) of the Vedāntists, and to the theory of transitoriness (*vināśavāda*) of the Buddhists. Their opinion comes to this. Existing things are permanent only as regards their substance, but their accidents or qualities originate and perish. To explain: any material thing continues for ever to exist as matter; which matter, however, may assume any shape and quality. Thus clay as substance may be regarded as permanent, but the form of a jar of clay, or its colour, may come into existence and perish.

The Jain theory of Being appears thus to be merely the statement of the common-sense view, and it would be hard to believe that great importance was attached to it. Still it is regarded as the metaphysical basis of their philosophy. Its significance comes out more clearly when we regard it in relation to the doctrines of *Syādvāda*, and of the *Nayas*.

Syādvāda is frequently used as a synonym of *Jainapravacana* (e.g. at a later date in the title of a well-known exposition of the Jain philosophy entitled *Syādvāda-Mañjarī*); and it is much boasted of as the saving truth leading out of the labyrinth of sophisms. The idea underlying the *Syādvāda* is briefly this. Since the nature of Being is intrinsically indefinite and made up of the contradictory attributes of originating, continuance, and perishing, any proposition about an existing thing must, somehow, reflect the indefiniteness of Being, i.e. any metaphysical proposition is right from one point of view, and the contrary proposition is also right from another. There

are, according to this doctrine, seven forms of metaphysical propositions, and all contain the word *syāt*, e.g. *syād asti sarvam*, *syād nāsti sarvam*. *Syāt* means 'may be', and is explained by *kathaṃcit*, which in this connexion may be translated 'somehow'. The word *syāt* here qualifies the word *asti*, and indicates the indefiniteness of Being (or *astitvam*). For example, we say, a jar is somehow, i.e. it exists, if we mean thereby that it exists as a jar; but it does not exist somehow, if we mean thereby that it exists as a cloth or the like.

The purpose of these seeming truisms is to guard against the assumption made by the Vedāntins that Being is one without a second, the same in all things. Thus we have the correlative predicates 'is' (*asti*) and 'is not' (*nāsti*). A third predicate is 'inexpressible' (*avaktavya*); for existent and non-existent (*sat* and *asat*) belong to the same thing at the same time, and such a coexistence of mutually contradictory attributes cannot be expressed by any word in the language. These three predicates variously combined make up the seven propositions or *saptabhangas* of the Syādvāda. I shall not abuse your patience by discussing this doctrine at length; it is enough to have shown that it is an outcome of the theory of indefiniteness of Being (*anekāntavāda*), and to have reminded you that the Jainas believe the Syādvāda to be the key to the solution of all metaphysical questions.

The doctrine of the Nayas which I mentioned before is, as it were, the logical complement to the Syādvāda. The nayas are ways of expressing the nature of things: all these ways of judgement are, according to the Jainas, one-sided, and they contain but a part of the truth. There are seven nayas, four referring to concepts, and three to words. The reason for this variety is that Being is not simple, as the Vedāntins believe, but is of a complicated nature; therefore, every statement and every denotation of a thing is necessarily incomplete and one-sided; and if we follow one way only of expression or of viewing things, we needs must go astray.

There is nothing in all this which sounds deeply speculative; on the contrary, the Jain theory of Being seems to be a vindication of common-sense against the paradoxical speculations of the Upaniṣads. It is also, but not primarily, directed against the Buddhistic tenet of the transitoriness of all that exists. We cannot, however, say that it expressly and consciously combats the Buddhistic view, or that it was formulated in order to combat it. And this agrees well with the historical facts, that Mahāvīra came long after the original Upaniṣads, but was a contemporary of Buddha. He was obliged, therefore, to frame his system so as to exclude the principles of Brahmanical speculation, but his position was a different one with regard to the newly proclaimed system of Buddha.

I have not yet touched on the relation between Jain philosophy on the one hand and Sānkhya-Yoga on the other. We may expect a greater community of ideas between these systems, since both originated in the same class of religious men, viz. the ascetics known as the Śramaṇas, or, to use the more modern term, Yogins. As regards the practice of asceticism, the methods and the aim of Yoga, it has long been proved that the Yoga of Brahmans, Jainas, and Bauddhas are closely related to each other, and there can be no doubt that they have all developed from the same source. But I am now concerned only with those philosophical ideas which have a connexion with ascetic practice and form the justification thereof.

Now the Sānkhya view as to the problem of Being is clearly a kind of compromise between the theory of the Upaniṣads and what we may call the common-sense view. The Sānkhyas adopt the former with regard to the souls or *puruṣas* which are permanent and without change. They adopt the latter when assigning to matter or Prakṛti its character of unceasing change. The Sānkhyas contend that all things besides the souls or *puruṣas* are products of the one Prakṛti or primaeval matter, and similarly the Jainas teach that practically all things besides the souls or *jīvas* are made up of matter or *pudgala*, which is of only one kind and is able to develop into everything. It will thus be seen that the Sānkhyas and Jainas are at one with regard to the nature of matter; in their opinion matter is something which may become anything. This opinion, it may be remarked, seems to be the most primitive one; not only was it entertained by the ancients, but also it underlies the universal belief of transformation occurring in the natural course of things or produced by sorcery and spells. This is a point I wish to make, that the Sānkhyas and Jainas started from the same conception of matter, but worked it out on different lines. The Sānkhyas teach that the products of Prakṛti are evolved in a fixed order, from the most subtle and spiritual one (*Buddhi*) down to the gross elements, and this order is always reproduced in the successive creations and dissolutions of the world. The Jainas, on the other hand, do not admit such a fixed order of development of matter (*pudgala*), but believe that the universe is eternal and of a permanent structure. According to them matter is atomic, and all material changes are really going on in the atoms and their combinations. A curious feature of their atomic theory is that the atoms are either in a gross condition or in a subtle one, and that innumerable subtle atoms take up the space of one gross atom. The bearing of this theory on their psychology I shall now proceed to point out. But I must premise that the Jainas do not recognize a psychical apparatus of such a complex nature as the Sānkhyas in their tenet concerning Buddhi, Ahaṃkāra, Manas, and the Indriyas. The Jaina

opinion is much cruder, and comes briefly to this. According to the merit or demerit of a person, atoms of a peculiar subtle form, which we will call *karma* matter, invade his soul or *jīva*, filling and defiling it, and obstructing its innate faculties. The Jainas are quite outspoken on this point, and explicitly say that *karman* is made up of matter, *paudgalikaṃ karma*. This must be understood literally, not as a metaphor, as will be seen from the following illustrations. The soul or *jīva* is extremely light, and by itself it has a tendency to move upwards (*ūrdhvagaurava*), but it is kept down by the karma matter with which it is filled. But when it is entirely purged of karma matter, at Nirvāṇa, it goes upwards in a straight line to the top of the universe, the domicile of the released souls. To take another example. The karma matter within a soul may assume different conditions. It may be turbulent, as mud in water which is being stirred; or it may be inactive, as mud in water when it has settled at the bottom of a basin; or it may be completely neutralized as when the clear water is poured off after the mud has been precipitated. Here again it is evident that karma is regarded as a substance or matter, though of an infinitely more subtle nature than the impurities of water referred to in the illustration. As a third instance I will refer to the six *Leśyās* or complexions of the souls, ranging from deepest black to shining white, colours which we common mortals cannot perceive with our eyes. This doctrine was shared also by the *Ājīvikas*, on whom Dr. Hoernle[1] has thrown so much light. These colours of the soul are produced on it by the karman which acts as a colouring substance. Here also the material nature of karman is quite obvious.

To return from this digression, the karma matter that enters the soul is transformed into eight different kinds of karman, about which I shall have to say a word presently. This change of the one substance into eight varieties of karman is likened to the transformation of food consumed at one meal into the several fluids of the body. The karma matter thus transformed and assimilated builds up a subtle body, which invests the soul and accompanies it on all its transmigrations, till it enters Nirvāṇa and goes up to the top of the universe. This subtle body or *kārmaṇaśarīra* is obviously the Jain counterpart of the *sūkṣmaśarīra* or *lingaśarīra* of the Sānkhyas.[2] In order to understand the functions of this subtle body or kārmaṇaśarīra, we must take a summary view of the eight kinds of karman of which it is composed. The first and second (*jñānāvaraṇīya* and *darśanāvaraṇīya*) obstruct knowledge and faith, which are innate faculties of the soul or *jīva*; the third (*mohanīya*) causes delusion, especially

[1] *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, vol. i. pp. 259 sq.

[2] The Jainas recognize four different subtle bodies; see *Tattvārth.*, ii. 37 sq.

the affections and passions; the fourth (*vedanīya*) results in pleasure and pain; the fifth (*āyuṣka*) assigns the length of life to the person in his present birth; the sixth (*nāma*) furnishes him with all that belongs to him as an individual; the seventh (*gotra*) makes him a member of the class or genus which he is to belong to; the eighth (*antarāya*) produces hindrances to the realization of his virtues and powers. Each of these eight kinds of karman endures for a certain period, of varying length, within which it must take its proper effect. Then it is expelled from the soul, a process which is called *nirjarā*. The opposite process, the influx of karman into the soul, is called *āsrava*, a term well known to students of Buddhism. The occasions for āsrava are the actions of the body and mind (*yoga*); they open as it were an inlet for karma matter to invade the soul. If that soul is in a state of iniquity, i. e. if the person under consideration does not possess right faith, or does not keep the commandments (*vrata*), or is careless in his conduct, or does not subdue his passions, then, in all these cases, singly or collectively, especially under the influence of the passions, the soul must retain the karma matter, or, as the Jainas say, binds it (*bandha*). But the influx of karma matter or āsrava can be prevented; this is called the stopping or *saṃvara*.

These primitive notions the Jainas have worked out into a philosophical superstructure, which serves just as well as that of the Sānkhyas (but on different lines) to explain the problems of mundane existence and to teach the way of salvation. In order to make this clear I must add a few more details.

Saṃvara is effected, i. e. the influx of karma is prevented, by the observance of peculiar rules of conduct, by restraint of body, speech, and mind, by strict morality, by religious reflections, by indifference to things pleasant or unpleasant, &c. The most effective means, however, is the practice of austerities (*tapas*), which has this advantage over the other means, that it not only prevents karma from accumulating, but also consumes the accumulated karma. Tapas, therefore, produces also nirjarā and leads to Nirvāṇa; it is the chief means of salvation, as might be expected in a religion of ascetics. The denotation of the word 'tapas' in Jainism is somewhat different from its usual meaning. There is tapas of the body (*bāhya tapas*) and tapas of the mind (*ābhyantara tapas*). The former consists in fasting, or eating scanty and tasteless food, in want of comfort and in mortification of the flesh. The mental tapas contains various items, as confession of sins and penance, monastic duties, obedience, modesty, self-restraint and meditation (*dhyāna*). I wish to lay stress on the fact that in the course of asceticism taught by the Jainas meditation is only one of many steps leading to the ultimate goal. Though Nirvāṇa is immediately preceded by the two purest stages

of meditation, yet all other parts of tapas appear of equal importance. We shall see the significance of this fact more clearly, when we compare the Jaina tapas with what corresponds to it in Sāṅkhya-Yoga. Their Yoga contains some of the varieties of Jaina tapas; but they are regarded as inferior to meditation or contemplation. Indeed the whole Yoga centres in contemplation; all other ascetic practices are subordinate and subservient to contemplation—*dharanā, dhyāna* and *samādhi*. This is but natural in a system which makes the reaching of the *summum bonum* dependent on *jñāna*, knowledge. The theory of the evolution of Prakṛti, beginning with Buddhi, Ahaṃkāra, and Manas, appears, to my mind, to have been invented in order to explain the efficiency of contemplation for acquiring supernatural powers and for liberating the soul. Sāṅkhya-Yoga is a philosophical system of ascetics; but their asceticism has been much refined and has become spiritualized in a high degree. The asceticism of the Jainas is of a more original character; it chiefly aims at the purging of the soul from the impurities of karman. Jainism may have refined the asceticism then current in India; it certainly rejected many extravagances, such as the voluntary inflicting of pains; but it did not alter its character as a whole. It perpetuated an older or more original phase of asceticism than the Brahmanical Yoga, and carries us back to an older stratum of religious life in which we can still detect relics of primitive speculation in the shape of such crude notions as I have had occasion to mention in the course of my paper.

In conclusion I shall shortly touch on the third current of Indian philosophical speculation, viz. the philosophy of the Pandits which is represented to us by the Nyāya and Vaiśeṣika systems. This philosophy may be characterized as an attempt to register, to define, and to arrange in systematic order the concepts and general notions which are the common possession of all who spoke the Sanskrit language. Such a philosophy had some attraction for the Jainas who, as we have seen, always sided with common-sense views, and in fact many Jainas have written on Nyāya and Vaiśeṣika. But at the time when the Jain system was framed, the Pandit, as we know him in later times, had probably not yet become distinguished from the Vedic scholar or theologian; it is almost certain that there was as yet no class of persons who could be called Pandits, and consequently their philosophy also was wanting. And the tradition of the Jainas themselves says as much; for according to them the Vaiśeṣika system was founded by Chaluya Rohagutta, originally a Jaina and pupil of Mahāgiri, eighth Sthavira after Mahāvīra. Thus we have no occasion to inquire into the relation between this system and Jainism. But it may be mentioned that the atomic theory which is a marked feature of the Vaiśeṣika, is already taught in outline by the Jainas.

As regards the Nyāya system, it is almost certainly later than Jainism; for the dialectics and logic of the Jainas are of a very primitive character, and appear entirely unconnected with the greatly advanced doctrines of the Naiyāyikas.

In conclusion let me assert my conviction that Jainism is an original system, quite distinct and independent from all others; and that, therefore, it is of great importance for the study of philosophical thought and religious life in ancient India.

ON MAHÂVÎRA AND HIS PREDECESSORS.

BY PROF. HERMANN JACOBI, PH. D., MÜNSTER.

In the *Indian Antiquary*, vol. VIII, p. 311, a paper on the *Six Tîrthakas* by James d'Alwis was reproduced with notes by the editor. One of these heretical teachers, Nigaṇṭha Nâtaputta, has lately become of great interest, as he has been identified with Mahâvîra, the supposed founder of the Jaina sect. The proof of this identity is conclusive. For the Bauddhas and Jainas agree not only in the name of the sect, viz., Pâli,—Nigaṇṭha, Niggaṇṭha, Nigandha; Sanskṛit,—Nirgrantha, and Prâkṛit,—Nîyaṁṭha Niggaṁtha; Sanskrit,—Nirgrantha,—respectively; and in the name of the founder Pâli,—Nâtaputta, Nâṭaputta, Sanskṛit,—Jñâtiputra, and Prâkrit,—Nâtaputta, Nâyaputta; Sanskṛit,—Jñâtaputra, Jñâtiputra respectively; but also on the place of Jñâtaputra's death, the town Pâvâ; see my edition of the *Kalpasûtra*, pp. 4 sqq. Yet there remain some anomalies in the forms of these names and some obscure points in the doctrines of the Nigaṇthas as defined by the Bauddhas. To account for, and clear up, these is my purpose in the first part of this paper.

The word Nigaṇṭha in Pâli books, and Niyaṁṭha in Jaina *Sûtras* (*e.g.* the *Sûtrakṛitâṅga* and *Bhagavatî*) are neither Pâli nor Jaina Prâkṛit. For its Sanskṛit prototype, Nirgrantha, current with tho Jainas and Northern Buddhists, would iu both dialects have regularly become Niggaṁtha, which form, indeed, is the common one in Jaina Prâkṛit, but not so in Pâli. The form Nigaṇṭha was almost certainly adopted by both sects from the Mâgadhî dialect; for it occurs in thc Aśoka inscription at Dëlhi, separate edict l. 5 (*Ind. Ant.* vol. VI. p. 150 note). This hypothesis becomes a certainty for the word Nâtaputta. As translated in Sanskṛit it is Jñâta or Jñâtiputra, the regnlar Pâli derivative would be Ñâtaputta with a palatal *ñ*. The dental in its stead is a Mâga-

dhism. For, in the Mâgadhî inscriptions of Aśoka, we read *nâti*, *aṁna*, etc. = Sanskrit *jñâti*, *anya*, etc., which words become *ñâti*, *añña*, etc. in Pâli and in the dialects of the Aśoka inscriptions at Girnâr and Kapurdigiri. The palatal *ñ* appears in Pâli in the first part of the name when used as the name of the Kshattriya clan to which Mahâvîra belonged. For I identify the *ñâtika* living near Koṭigâma mentioned in the *Mahâvagga Sutta* (Oldenberg's edition p. 232), with the Jñâtaka Kshattriyas in Kuṇḍagrâma of the Jaina books. As regards the vowel of the second syllable, the different sources are at variance with each other. The Northern Buddhists spell the word with an *i*,—J ñ â t i p u t r a in Sanskṛit, and *Jo-thi-tseu* in Chinese (*tseu* means 'son'), the Southern ones with an *a*—N â t a p u t t a, as do the Jainas, though Jñ â t i p u t r a is not unfrequent in MSS. The form N â y a p u t t a proves nothing, for the syllables त and इ are interchangeable in Jaina Prâkṛit. M. Eug. Burnouf, commenting on the name in question, says: "J'ignore pourquoi le Pâli supprime l'*i* de *Djñâti*;[1] serait ce que le primitif véritable serait *Djñâti* et que le *Djñâti* en serait un prâkritism correspondant à celui du Sud *nâta*, comme *djêta* correspond à *djêtri*?" That M. Burnouf was perfectly right in his conjecture, can now be proved beyond a doubt. For the occasional spelling of the word with a lingual *ṭ* Nâtaputta shows an unmistakable trace of the original *ṛi*. The Sanskṛit for Nigaṇṭha Nâtaputta was therefore in all probability Nirgrantha Jñâtṛiputra, that of the Kshattriya clan Jñâtṛika (Pâli—*Nâtika*, Prâkṛit—*Nâyaga*). It is perhaps not unworthy of remark that Nigaṇṭha Nâtaputta must have made part of the most ancient tradition of the Bauddhas, and cannot have been added to it in later times as both words conform, not to the phonetic laws of the Pâli language, but to those of the early Mâgadhî.

We shall now treat of the opinions which the Buddhists ascribe to Nâtaputta and to the Nigaṇṭhas in general, in order to show that they are in accordance with Jainism. One of its most characteristic features is the unduly extended idea of the animate world; not only are plants and trees endowed with life, and accordingly are not to be wantonly destroyed, but also particles of earth, water, fire and wind. The same doctrine was, according to James d'Alwis, held by Nigaṇṭha Nâtaputta: "He held that it was sinful to drink cold water: 'cold water,' he said, was imbued with a soul. Little drops of water were small souls, and large drops were large souls." In Buddhaghosa's commentary on the *Dhammapadam* (Fausböll's edition p. 398), the 'better Nigaṇṭhas' who go about naked, say that they cover their almsbowls lest particles of dust or spray, imbued with life, should fall into them. Compare *Kalpasûtra*, Sâmâchârî § 29, where a similar rule is given. These naked Nigaṇṭhas need not have been of the Digambara sect, for according to the *Achârâṅga Sûtra* it was considered a meritorious, not a necessary, penance for an ascetic to wear no clothes.

In the *Mahâvagga Sutta*, vi. 31, 1, Nigaṇṭha Nâtaputta is said to hold the *kiriyâ vâda* opposed to the *akiriyâvâda* of Gotama Buddha. The *kiriyâvâda*, or the belief in the activity of the soul, is one of the cardinal dogmas of the Jainas, and is found in their creed in the first chapter of the *Achârâṅga*.

James d'Alwis proceeds after the above quoted passage: "He [Nâtaputta] also declared that there were three *daṇḍas* or agents for the commission of sin, and that the acts of the body (*kâya*), of the speech (*vâch*), and of the mind (*mana*) were three separate causes, each acting independently of the other." Compare the subjoined passage from the third *uddeśaka* of the *Sthânâṅga*, in which the term *daṇḍa* in its relation to mind, speech and body occurs: *tao daṁḍâ pannatta, taṁ jahâ: mana-daṁḍe, vaidaṁḍe kâya-daṁḍe.* "There are declared three *daṇḍas*, namely, the *daṇḍa* of the mind, the *daṇḍa* of the speech, the *daṇḍa* of the body." Thus far all agrees with Jainism. James d'Alwis' account of Nâtaputta's doctrines concludes: "This heretic asserted that crimes and virtues, happiness and misery, were fixed by fate, that as subject to these we cannot avoid them, and that the practice of the doctrine can in no wise assist us. In this notion his heresy consisted." As the Jaina opinions on these points do not materially differ from those of the Hindus in general, and as the doctrines defined above are inconsistent with the *kiriyâvâda* and with ascetic practices I do not doubt that the Bauddhas committed an error, perhaps in order to

[1] Preserved however in *ñâtika*, if my conjecture about the identity of that word with the first part of Nâtaputta be right.

stigmatise the Nigaṇṭhas as heretics, who in their turn have misstated the Bauddha doctrine of the *nirvâṇa*, saying that according to the Saugata's opinion the liberated souls return to the *Saṁsâra* (*punarbhave'vataranti*'). This misstatement occurs in Śilâṅka's commentary on the *Âchârâṅga Sûtra* (867 A.D.), and can have no reference therefore to the Lamas and Chutuktus of the Northern Buddhist church, as I formerly opined, for they were not yet in existence in Śilâṅka's time.

We pass now to the outline of Nâtaputta's system in the *Sâmaññaphala Sutta*, (Grimblot *Sept Suttas Palis*, p. 126). It may be remarked that, according to Mr. Rhys Davids (*Academy*, September 13th, 1879, p. 197) the passage in question is not commented upon in the Commentary *Sumaṅgala Vilâsinî*. Mr. Gogerly translated it thus: "In this world, great king, the N i g a ṇ ṭ h a s are well defended in four directions, that is, great king, the Nigaṇṭhas in the present world by general abstinence (*from evil*) restrain sinful propensities, weaken evil by controlling it, and are ever under self-government. They are thus well defended on all sides, and this is called—being arrived at perfection, being with subjected passions, being established in virtue" (*ibidem*, p. 173). All this might as easily have been translated from a Jaina *Sûtra*, and it would be difficult to tell the difference, but unfortunately this translation cannot be reconciled with our text. M. Burnouf's translation is more literal, but less intelligible; it runs thus: "En ce monde, grand roi, le mendiant Nigaṇṭha est retenu par le frein de quatre abstentions réunies. Et comment, grand roi, le mendiant Nigaṇṭha est-il retenu par le frein de quatre abstentions réunies? En ce monde, grand roi, le mendiant Nigaṇṭha est entièrement retenu par le lien qui enchaîne; il est enveloppé par tous les liens, enlacé par tous les liens, resserré par tous les liens; voilà de quelle manière, grand roi, le mendiant Nigaṇṭha est retenu par le frein de quatre abstentions réunies. Et parce qu'il est, ainsi retenu, grand roi, il est nommé Nigaṇṭha, c'est-à-dire libre de toute chaîne, pour qui toute chaîne est détruite, qui a secoué toutes les chaînes," (*ibidem*, p. 204). And in a note he adds: "Mais quand la définition dit qu'il est enlacé dans tous les liens, cela signifie qu'il obéit si complètement aux règles d'une rigoureuse abstention, qu'il semble que tous ses mouvements soient enchaînés dans les liens qui le retiennent captif, &c." The general drift of this definition, especially the stress laid on control, savours of Jainism; but luckily we are not confined to such generalities for our deduction. For the phrase *châtuyâma-saṁvara-saṁvuto*, translated by Gogerly "well defended in four directions," and by Burnouf "retenu par le frein de quatre abstentions réunies" contains the distinct Jaina term *châturyâma*. It is applied to the doctrine of Mahâvîra's predecessor Pârśva, to distinguish it from the reformed creed of Mahâvîra, which is called *pâñchayâma dharma*. The five *yâmas* are the five great vows, *mahâvratâni*, as they are usually named, viz. *ahiṁsâ* not killing, *sûnṛita* truthful speech, *asteya* not stealing, *brahmacharya* chastity, *aparigraha* renouncing of all illusory objects. In the *châturyâma dharma* of Mahâvîra *brahmacharya* was included in *aparigraha*. The most important passage is one of the *Bhagavatî* (Weber, *Fragment der Bhagavati*, p. 185) where a dispute between Kâlâsa Vesiyaputta, a follower of Pârśva (Pâsâvachchejja, *i. e.* Pârśvapatyeya) and some disciples of Mahâvîra is described. It ends with Kâlâsa's begging permission: *tujjhaṁ aṁtie châtujjâmâto dhammâto paṁchamahavvaiyaṁ sapaḍikkamaṇaṁ dhammaṁ uvasaṁpajjitta ṇaṁ viharittae*: "to stay with you after having changed the Law of the four vows for the Law of the five vows enjoining compulsory confession." In Śilâṅka's Commentary on the *Achârâṅga* the same distinction is made between the *châturyâmadharma* of Parśva's followers and the *pañchayâma dharma* of Vardhamâna's *tîrtha* (Ed. Cal. p. 331). These particulars about the religion of the Jainas previous to the reforms of Mahâvîra are so matter-of-fact like, that it is impossible to deny that they may have been handed down by trustworthy tradition. Hence we must infer that Nirgranthas already existed previous to Mahâvîra,—a result which we shall render more evident in the sequel by collateral proofs. On this supposition we can understand how the Buddhists ascribed to Nâtaputta the *châturyâma dharma*, though he altered just this tenet; for it is probable that the Buddhists ascribed the old Nirgrantha creed to Nâtaputta, who then took the lead of the community, and of whose reforms, being indeed only trifling, his opponents were not aware. And though it looks like a logical trick, the testimony of the Bud-

dhists on this point might be brought forward as an argument for the existence of Nirgranthas previous to, and differing in details from, the *tîrtha* of Mahâvîra. But we have not to rely on so dubious arguments as this for our proposition. The arguments that may be adduced from the Jaina *Sûtras* in favour of the theory that Mahâvîra reformed an already existing religion, and did not found a new one, are briefly these. Mahâvîra plays a part wholly different from that of Buddha in the histories of their churches. His attainment to the highest knowledge cannot be compared to that of Buddha. The latter had to reject wrong beliefs and wrong practices before he found out the right belief and the right conduct. He seems to have carved out his own way,—a fact which required much strength of character, and which is easily recognised in all Buddhist writings. But Mahâvîra went through the usual career of an ascetic; he seems never to have changed his opinions nor to have rejected religious practices, formerly adhered to. Only his knowledge increased, as in the progress of his penance the hindrances to the higher degrees of knowledge were destroyed until it became absolute (*kevala*). His doctrines are not spoken of in the *Sûtras* as his discoveries, but as decreta or old established truths, *pannattas*. All this would be next to impossible if he had been like Buddha the original founder of his religion; but it is just what one would expect to be the record of a reformer's life and preaching. The record of the fourteen *pûrvas* points the same way; for these books, which were lost some generations after Mahâvîra's *Nirvâṇa*, are said to have existed since the time of the first Tîrthakara Ṛishabha or Âdinâtha; they must therefore be considered as the sacred books of the original Nirgranthas previous to Mahâvîra's reforms. But all these arguments are open to one fatal objection, viz., that they are taken from the Jaina literature which was reduced to writing so late as the fifth century A.D. During the preceding ten centuries, an opponent will say, the Jainas modelled everything in their sacred books on the preconceived theory of the uninterrupted existence of their faith since the beginning of the world. On this supposition the whole of the *sûtras* would be a most wonderful fabric of fraud; for everything is in keeping with the theory in question, and no trace of the contrary left. I place much confidence therefore in the Jaina *Sûtras*, being of opinion that they are materially the same as they were in the early centuries after Mahâvîra's *Nirvâṇa*, as may be proved to be the case with the *Âchârâṅga*, the present disposition of which is already followed in Bhadrabâhu's *Niryukti*. Yet we must confirm the above suggested opinions by evidence from another quarter, open to no objection. If the sects of the Bauddhas and Jainas were of equal antiquity, as must be assumed on the supposition that Buddha and Mahâvîra were contemporaries and the founder of their sects, we should expect either sect mentioned in the books of their opponents. But this is not the case. The Nirgranthas are frequently mentioned by the Buddhists, even in the oldest parts of the *Piṭakas*. But I have not yet met with a distinct mention of the Bauddhas in any of the old Jaina *Sûtras*, though they contain lengthy legends about J a m â l i, G o s a l a and other heterodox teachers. It follows that the Nirgranthas were considered by the Bauddhas an important sect, whilst the Nirgranthas could ignore their adversaries. As this is just the reverse position to that which both sects mutually occupy in all after-times, and as it is inconsistent with our assumption of a contemporaneous origin of both creeds, we are driven to the conclusion that the Nirgranthas were not a newly-founded sect in Buddha's time. This seems to have been the opinion of the authors of the *Piṭakas* too; for we find no indication of the contrary in them. In James d'Alwis' paper on the *Six Tîrthakas*, the "Digambaras" appear to have been regarded as an old order of ascetics, and all of those heretical teachers betray the influence of Jainism in their doctrines or religious practices, as we shall now point out.

G o s â l a M a k k h a l i p u t t a was the slave of a nobleman. His master from whom he ran away, "pursued him and seized him by his garments; but they loosening Gosâla effected his escape naked. In this state he entered a city, and passed for Digambara Jaina or Bauddha, and founded the sect which was named after him." According to the Jainas he was originally a disciple of Mahâvîra, but afterwards set himself up for a Tîrthakara. In the *Mahâvîra-charitra* of Hemachandra, he defends the precept of nakedness against the pupils of Pârśva, and "gets beaten, and almost killed by the women of a village in Magadha, because he is a naked Śramaṇa, or mendicant."—Wilson, *Works*, vol. I. p. 294, note 2.

P u r â n a K â ś y a p a declined accepting clothes "thinking that as a Digambara he would be better respected."

A j i t a K e ś a k a m b a l a believed trees and shrubs to have a *jîva*, and that "one who cut down a tree, or destroyed a creeper, was guilty as a murderer."

K a k u d h a K â t y â y a n a also "declared that cold water was imbued with a soul."

The preceding four Tîrthakas appear all to have adopted some or other doctrines or practices which make part of the Jaina system, probably from the Jainas themselves. More difficult is the case with S a ñ j a y a B e l â ṭ ṭ h a p u t t a. For the account of his doctrines in the *Sâmaññaphala Sutta* has been so differently translated by M. Burnouf and by M. Gogerly as to suspend decision. According to the former Sañjaya's doctrine, which is called *anattamanavâchâ*, would coincide with the *syâdvâda* of the Jainas; but according to the latter it denotes no more than perfect indifference to all transcendental problems, not the compatibility of one solution with its contrary. All depends on the interpretation of the two words *me no* in the text, about which it is impossible to form a correct opinion without the help of a commentary.

It appears from the preceding remarks that Jaina ideas and practices must have been current at the time of Mahâvîra and independently of him. This, combined with the other arguments which we have adduced, leads us to the opinion that the Nirgranthas were really in existence long before Mahâvîra, who was the reformer of the already existing sect. This granted, it is not difficult to form a tolerably correct idea of the relation between Buddhism and Jainism. The former is not an offshoot of the latter; for Buddha rejected the principal dogmas and practices of the Nirgranthas; it is rather a protest against it. All that has been said to maintain that Buddhism stands in a closer connection with Jainism, is to no effect from lack of proof. The proposed identification of Mahâvîra's disciple, the Gautama Indrabhûti with the Gautama Śâkyamuni, because both belonged to the *gotra* of Gotama, has been refuted by Profs. Wilson, Weber and others. It can only be maintained on the principles of Fluellen's logic: "There is a river in Macedon; and there is also, moreover, a river in Monmouth. It is called Wye at Monmouth, but it is out of my prains what is the name of the other river. But 'tis all one: it is so like as my fingers to my fingers; and there is salmons in both."

Little better is the second argument, that there were twenty-four Buddhas who immediately preceded Gautama Buddha. These twenty-four Buddhas have been compared with the twenty-four Tîrthakaras of the Jainas, though their names have little in common. As Buddha rejected the last Tîrthakara at least as an heretic, he could only have recognised twenty-three. The only inference which can be made from the twenty-four Tirthakaras and twenty-five Buddhas in texts of recognised authority is that the fiction in question is an old one. Whether there be any foundation for this Buddhistical theory, it is not for me to decide; all authorities on Buddhism have given their verdict to the contrary. But it is different with the Jainas. For, since we know that Jainism was not founded by Mahâvira, it follows that somebody else was the real founder of the sect, and it is possible that many reformers preceded Mahâvîra.

It is the opinion of nearly all scholars who have written on this question that P â r ś v a was the real founder of Jainism. The Rev. Dr. Stevenson says in his Preface to the *Translation of the Kalpasutra*, p. xii: "From Mahâvîra upwards, indeed, to the preceding Tirthankara Pârśvanâth, we have no list of head teachers, but we have only an interval of 250 years, while the term of Pârśva's sublunary existence is still bounded by the possible number of a hundred years . . . . The moderation of the Jains, up to the time of Pârśvanâtha, is the more remarkable as after that they far outstrip all their compeers in the race of absurdity, making the lives of their Tirthankars extend to thousands of years, and interposing between them countless ages, thus enabling us to trace with some confidence the boundary between the historical and the fabulous." Whatever may be thought of this argument, it is at least favourable to the opinion that Pârśva is an historical person. This is rendered still more credible by the distinct mention of his followers and his doctrines in the Jaina *Sûtras*. That self-same doctrine, the *châturyâma dharma*, is mentioned by the Buddhists, though ascribed to N â t a p u t t a.

But there is nothing to prove that Parśva was the founder of Jainism. Jaina tradition is unanimous in making R̥ i s h a b h a the *first* Tîrthakara. Though he is stated to have lived 840,000 great years, and have died something less than 100,000,000 oceans of years before Mahâvîra's *Nirvâṇa*, yet there may be something historical in the tradition which makes him the first Tîrthakara. For the Brâhmans too have myths in their *Purâṇas* about Rishabha, son of king Nâbhi and Meru, who had a hundred sons, Bharata and the rest, and entrusting Bharata with the government of his kingdom, adopted the life of an anchorite.—Wilson, *Vishṇu Purâṇa*, vol. II., p. 103 sqq. All these particulars are also related by the Jainas of their Rishabha; and from the more detailed account in the *Bhâgavata Purâṇa* it is evident that the fabulous founder of the Jaina sect must indeed be meant (*ibid*, p. 104, note 1). But what value belongs to these myths of the *Purâṇas* about Rishabha, whether they are founded on facts, or were merely suggested by the legendary history of the Jâinas, it is wholly impossible to decide.

Of the remaining Tirthakaras I have little to add. S u m a t i, the fifth Tirthakara, is apparently identical with Bharata's son Sumati, of whom it is said in the *Bhâgavata* that he "will be irreligiously worshipped, by some infidels, as a divinity" (Wilson, *ibid*).

A r i s h ṭ a n e m i, the 22nd Tîrthakara, is connected with the Krishṇa-myths through his wife Râgîmatî, daughter of Ugrasena.

But we must close our researches here, content to have obtained a few glimpses into the prehistorical development of Jainism. The last point which we can perceive is P â r ś v a; beyond him all is lost in the mist of fable and fiction.

Münster, Westphalia, 18th March 1880.

Buddhas und Mahāvīras Nirvāṇa und die politische Entwicklung Magadhas zu jener Zeit.

Von HERMANN JACOBI
in Bonn.

(Vorgelegt am 23. Oktober 1930 [s. oben S. 475])

Einerseits ist nach den traditionellen sowie den berichtigten Daten von Buddhas und Mahāvīras Nirvāṇa ersterer eine Reihe von Jahren vor dem letzteren gestorben. Anderseits ist im buddhistischen Kanon die positive Angabe enthalten, daß Mahāvīra nicht lange vor Buddhas Nirvāṇa gestorben sei. Dieser auffällige Widerspruch ist die Veranlassung zu folgender Untersuchung. Es soll gezeigt werden, wie das zeitliche Verhältnis zwischen beiden Religionsstiftern in Wirklichkeit war und wie sich dasselbe in den Berichten, die sich in den kanonischen Schriften der Buddhisten über die politische Zeitgeschichte finden, ausgewirkt hat.

I.

1. Die Daten von Buddhas und Mahāvīras Nirvāṇa. Diese sind nach der sanktionierten Tradition 543 v. Chr. für Buddha und 526 v. Chr. für Mahāvīra. Die berichtigten Daten legen Candraguptas Thronbesteigung zugrunde. Für dieselbe nehme ich (unter Vorbehalt etwa notwendiger Verbesserung) das frühst mögliche Datum 322 v. Chr. an. Die südlichen Buddhisten setzen dies Ereignis 162 Jahre nach dem Nirvāṇa an, das demgemäß in **484** v. Chr. fiele. — Sehr beachtenswert ist eine Entdeckung Vikremasinghes, wonach um 1015 n. Chr. eine mit 483 v. Chr. beginnende Ära bestand und die traditionelle Ära, 543 v. Chr., sich erst um die Mitte des 11. Jahrhunderts nachweisen läßt[1].

Nach der allgemeinen Tradition der Jainas fand die Krönung Candraguptas 215 Jahre nach Mahāvīras Tod statt. Nach Hemacandras Pariśiṣṭa Parvan VIII 339 sind es aber nur 155 Jahre; und dieselbe Angabe findet sich in der zwei bis drei Generationen älteren Kahāvalī Bhadreśvaras[2]. Danach wäre Mahāvīras Nirvāṇa in **477** v. Chr. anzusetzen.

[1] Hierüber hat WILHELM GEIGER in der Einleitung zu seiner Übersetzung des Mahāvaṃsa (London 1912) S. XXVIII ff. ausführlich berichtet.

[2] *evaṃ ca Mahāvīramuttisamayāo pancāvaṇavarisasae ṇucchaṇṇe* (lies: *ucchiṇṇe*) *Nandavaṃse Candagutto rāyā jāu tti.* (Nach dem einzigen MS.)

2. Nigantho Nātaputto starb kurz vor Buddha. Diese Angabe findet sich im buddhistischen Kanon an drei verschiedenen Stellen in identischer Form. Es handelt sich dort um die Ereignisse in der letzten Zeit aus dem Leben Buddhas, als er auf der Wanderung von Pāvā nach Kusinārā, der Stätte seines Nirvāna, begriffen war. Ich übersetze die fragliche Stelle und teile das Original in der Fußnote mit[1].

»Zu jener Zeit war der Nigaṇṭha Nāṭaputta in Pāvā jüngst verstorben. Durch sein Hinscheiden waren die Nigaṇṭhas gespalten, ergeben Zwiespalt, Zank und Streit; in Disput geraten, stießen sie sich gegenseitig mit Maulspießen.« — Die hierauf folgende Stelle, die ich im Original einklammere, stammt aus Brahmajālasutta 18. Sie lehrt, wie es bei religiösen und philosophischen Disputationen zugeht; das gehört nicht hierhin, weil es den Zusammenhang unterbricht. Der echte Text fährt fort: »Ein Morden (doch wohl mit den 'Maulspießen'), dünkt mich, fand statt bei den Nigaṇṭha-Mönchen. Und des Nigaṇṭha Nātaputtas Laienschaft, Hausväter mit weißen Gewändern, empfanden Überdruß, Gleichgültigkeit und Feindseligkeit gegenüber den Nigaṇṭha-Mönchen: 'so ist es bei schlecht mitgeteiltem Dharma und Vinaya, die schlecht verkündet sind, kein Heil bringen, noch zur Ruhe führen, die von einem nicht vollkommen Erleuchteten verkündet sind, deren stūpa zerstört ist, die keine Zuflucht gewähren'.«

Hier wird mit voller Bestimmtheit berichtet, daß Nigaṇṭha Nātaputta in Pāvā kurz vor Buddha gestorben sei; also hat Buddha, so schloß man, Mahāvīra überlebt[2]. Ob dieser Schluß berechtigt ist, muß die Untersuchung der Grundlage, auf der er beruht, zeigen.

3. In welchem Zusammenhang der Bericht über die Katastrophe in der Jainasekte beim Tode ihres Stifters erscheint. Dieser Bericht bildet den Ausgangspunkt für drei buddhistische Sūtras, nämlich:

1. Sāmagāma Sutta des Majjhima Nikāya (II 2, S. 243 ff.),
2. Pāsādika Suttanta des Dīgha Nikāya (III S. 117 ff.),
3. Saṅgīti Suttanta des Dīgha Nikāya (III S. 209 ff.).

In Nrs. 1 und 2 ist die Situation dieselbe: der Novize Cunda in Pāvā hatte von der Katastrophe in der Jainasekte gehört, geht nach Sāmagāma zu Ānanda, um von ihm darüber aufgeklärt zu werden. Beide begeben sich zu Buddha, und Ānanda trägt ihm vor, was ihm Cunda mitgeteilt hat. — Der weitere Bericht ist in beiden Sūtras verschieden.

[1] *Tena kho pana samayena Nigaṇṭho Nāṭaputto Pāvāyaṃ adhunā kālakato hoti. tassa kālakiriyāya bhinnā Nigaṇṭhā dvedhika-jātā bhaṇḍana-jātā kalaha-jātā vivādāpannā aññam-aññam mukhasattīhi vitundantā viharanti: ['Na tvaṃ imaṃ dhamma-vinayaṃ ājānāsi, ahaṃ imaṃ dhamma-vinayaṃ ājānāmi, kiṃ tvaṃ imaṃ dhamma-vinayaṃ ājānissasi? micchā-paṭipanno tvam-asi, aham-asmi sammā-paṭipanno; sahitam-me, asahitan-te; pure vacanīyaṃ pacchā avaca, pacchā vacanīyaṃ pure avaca. aviciṇṇan-te viparāvattaṃ. āropito te vādo, niggahīto 'si. cara vādappamokkhāya, nibbeṭhehi vā sace pahosī 'ti'.] Vadho yeva kho maññe Nigaṇṭhesu Nāṭaputtiyesu vattati; ye pi Nigaṇṭhassa Nāṭaputtassa sāvakā gihī odāta-vasanā, te pi Nigaṇṭhesu Nāṭaputtiyesu nibbiṇṇa-rūpā viratta-rūpā paṭivāṇa-rūpā, yathā 'taṃ durakkhāte dhamma-vinaye duppavedite aniyyānike anupasama-saṃvattanike asammāsambuddhappavedite bhinna-thūpe appaṭisaraṇe'.*

[2] Oldenberg, ZDMG. 34 S. 749.

Im Pāsādika S. setzt Buddha dem Cunda in langer Rede auseinander, daß alle gegen die Jainalehre erhobenen Vorwürfe nicht auf seine Lehre zuträfen, die sich in allen diesen Punkten gerade umgekehrt verhalte. — Im Sāmagāma S. richtet Buddha seine Belehrung an Ānanda und legt ihm in ausführlicher Predigt die 6 *vivādamūlas*, 4 *adhikaraṇas* und 6 *sāraṇīya-dhammas* dar, deren richtiges Verständnis erst die Erhaltung der Einigkeit unter den Gläubigen ermögliche.

Gänzlich verschieden ist der Bericht im Saṅgīti S. Die Mallas von Pāvā hatten eine Stadthalle errichtet, und auf ihre Bitte weihte Buddha sie ein. Nach der Zeremonie entfernen sich die Mallas, und Buddha legt sich zur Ruhe nieder. Er fordert Sāriputta auf, den anwesenden 500 Mönchen religiöse Unterweisung zu erteilen. Dieser beruft sich auf die Katastrophe in der Jainasekte und gibt dann eine Übersicht über den ganzen Dharma, indem er die einzelnen Artikel desselben in Gruppen von eins bis zehn nach Art des Anguttara Nikāya vorträgt[1].

4. Kritik dieser Berichte. So sehr auch diese drei Berichte untereinander verschieden sind, so sind sie doch alle von derselben Absicht beherrscht bzw. eingegeben, nämlich eine authentische Erklärung Buddhas über den wesentlichen Inhalt seiner Lehre zu bieten, um die Gemeinde vor Spaltungen zu bewahren. Aber schon die Verschiedenheit dieser drei Symbola beweist, daß sie nicht von Buddha zu dem genannten Zweck aufgestellt sein können. Es läßt sich das aber auch auf direktem Wege zeigen. Im Mahāparinibbāna Suttanta haben wir nämlich den ältesten Bericht über die Vorgänge im letzten Jahre Buddhas bis zu seinem Nirvāṇa. Im VI. Abschnitt lesen wir[2]: Darauf sprach der Erhabene zu dem ehrwürdigen Ānanda: »Es könnte sein, Ānanda, daß ihr dächtet: 'Ihres Lehrers beraubt ist die Lehre, wir haben keinen Meister mehr.' So sollt ihr nicht denken, Ānanda. Die Lehre und die Disziplin, die ich euch gelehrt habe, die sollen euch nach meinem Hinscheiden als Lehrer dienen.«

Dies sagte Buddha kurz vor seinem Tode; auf eine spezielle Belehrung, wie sie in jenen drei Sūtras gegeben wird, wird kein Bezug genommen. Mehr als diesen Ausspruch über denselben Gegenstand hat Buddha nach dem M. P. S. nicht getan. Denn im weiteren Verlauf (VI 5—7) fordert er die versammelten Mönche wiederholt und eindringlich auf, etwaige Zweifel vorzubringen; aber niemand meldet sich. Da erklärt er schließlich: »in dieser Mönchsgemeinde besteht auch nicht bei einem einzigen Mönche ein Zweifel oder eine geteilte Meinung über Buddha oder über die Lehre oder über die Gemeinde oder über den Weg oder über den rechten Wandel. Wer der letzte ist unter diesen 500 Mönchen, der ist bekehrt, nicht mehr dem Leiden unterworfen, der hält sich selbst im Zaume, der hat die Erreichung der Erleuchtung in Aussicht[3].« Dann folgen die bekannten letzten Worte Buddhas und sein Nirvāṇa.

[1] Eine Variante dieser Auseinandersetzung enthält der auf Saṅgīti S. folgende Dasuttara Suttanta, der ebenfalls dem Sāriputta in den Mund gelegt wird.

[2] Übersetzung von Dutoit, Das Leben des Buddha, Leipzig 1906, S. 302 ff.

[3] Dutoits Übersetzung, S. 303 f.

Nach der eben angeführten Stelle des M. P. S. hegte Buddha selbst noch in seiner Todesstunde keine Besorgnis über den Fortbestand der unverfälschten Lehre auch nach seinem Hinscheiden. Ebensowenig wird auch sonst im M. P. S. angedeutet, daß er durch die Nachricht von der Katastrophe in der Jainasekte beim Tode ihres Stifters sich zu besonderen Maßregeln bewogen gefühlt habe, um ähnlichen Vorkommnissen in seiner Gemeinde vorzubeugen. Es ist das eben ein Gerücht, das erst lange nach seinem Tode in Umlauf kam und Epigonen veranlaßte, jene drei Sūtra abzufassen. Denn in dem Zeitraum von mehr als anderthalb Jahrhunderten seit dem Nirvāṇa bis zur ersten Feststellung des Kanon sind ihm zweifellos eine Reihe von Sūtra zugefügt worden.

5. Die Jaina-Kirche beim Tode Mahāvīras. In der Tradition der Jainas findet sich keine Andeutung einer solchen Katastrophe bei und nach dem Tode Mahāvīras, an welche die Buddhisten uns glauben machen wollen. Dies Ereignis hat keinen nachweisbaren Einfluß auf die kirchliche Organisation und Disziplin der Jainas gehabt; diese lagen Mahāvīras elf Jüngern, seinen Gaṇadharas, ob. Er selbst galt als Kevalin erhaben über solche Tätigkeit. Starb ein Gaṇadhara, so übernahm der nächste dessen *gaṇa*. Bei Mahāvīras Tode waren nur mehr Indrabhūti (Gautama) und Sudharman übrig. Da ersterer das Kevala erreichte, schied er aus. Dadurch wurde Sudharman das Oberhaupt der ganzen Jaina-Kirche, in welchem Amte ihm Jambū folgte. — In den Sūtra richtet Mahāvīra seine Belehrung meistens an Gautama, und später teilt Sudharman denselben Diskurs seinem Schüler Jambū mit. Daraus ersieht man, daß die ersten Kirchenväter einander rückhaltlos anerkannten und von Zwiespalt zwischen ihnen nicht die Rede sein kann. Ein Schisma trat beim Tode Mahāvīras nicht ein, wie mit voller Bestimmtheit behauptet werden kann. Über die Schismen sind wir nämlich genau unterrichtet[1]. Und bei den wirklich eingetretenen Schismen handelt es sich nicht um Grundlehren des Jainismus, sondern nach unserer Anschauung um Quisquilien. Daher haben sich Sekten bei den Jainas spärlich und verhältnismäßig spät entwickelt, wenn man von der Spaltung in Svetāmbara und Digambara absieht, die sich aber allmählich und nicht auf Grund eines einmaligen Konflikts vollzieht[2]. Ganz anders bei den Buddhisten. Schon bald nach Buddhas Tode spaltete sich seine Kirche in viele Sekten von tiefgehender dogmatischer Verschiedenheit, und diese vergrößerte sich mit der Zeit immer mehr, so daß schließlich im Mahāyāna eine neue Religion entstand, die mit der ursprünglichen Lehre Buddhas wenig zu tun hat. Dieselbe Entwicklung setzten nun die Buddhisten auch für den Jainismus voraus. Es war ihnen wohl nicht bekannt, wenigstens haben sie nicht beachtet, daß Mahāvīra nicht der Stifter einer neuen Religion, sondern der Reformer der von Pārśva[3] gestifteten war. Seine Eltern waren Anhänger Pārśvas, also auch wohl er selbst. Es liegt auf der Hand, daß in solchen Verhältnissen der Tod Mahāvīras, der ohnehin als Kevalin über alle weltlichen Interessen erhaben war, keine Katastrophe in der Jainasekte zur Folge haben

[1] Leumann, Die alten Berichte von den Schismen der Jaina. Ind. Studien XVII, S. 91 ff.
[2] Jacobi, Über die Entstehung der Çvetāmbara- und Digambara-Sekten. ZDMG. Bd. 38, S. 1 ff.
[3] Ācārāṅgasūtra II 15, 16. SBE. XXII, S. 194.

konnte. Die Buddhisten haben jenen Bericht auf Grund irriger Annahmen erfunden und für dogmatische Bedürfnisse, die in einer späteren Zeit fühlbar wurden, ausgebeutet.

6. Entstehung des irrtümlichen Berichtes. Die drei buddhistischen Sūtra, deren Ausgangspunkt die angebliche Katastrophe in der Jainasekte ist, dürften im 2. oder 3. Jahrhundert nach dem Nirvāṇa verfaßt sein. Wie kamen sie zu ihrem wunderlichen Irrtum? Den wahren Grund hat schon Jarl Charpentier gesehen und im Indian Antiquary 1914, S. 128 ausgesprochen. »Although the place where Mahāvīra is nowadays said to have died is a small village called Pāpapurī, about 3 miles from Giriyak in the Bihār part af the Patna district, it is quite clear from D. N. III 117 sq. etc., that the Buddhists thought it to be identical with the town Pāvā in which Buddha stayed in the house of Cunda on his way to Kusinārā.«

Mahāvīra starb in Majjhamā Pāvā, dem heutigen Pāvāpuri. Francis Buchanan[1] besuchte die betreffenden Orte 1812 und verzeichnet sie in seiner Karte. Danach ist die Entfernung in miles von Rajgir nach Pawapuri 9, nach Giriak 7 und Giriak nach Pawapuri 5 miles. — An der Richtigkeit der Tradition der Jainas über die Stätte, wo ihr Prophet ins Nirvāṇa einging, ist nicht zu zweifeln. Dagegen dachten die Buddhisten, durch den Gleichklang des Namens irregeführt, an das aus dem Bericht über die letzten Tage von Buddhas Erdenwallen ihnen so wohlbekannte Pāvā im Lande der Sākyas und verlegten deshalb Mahāvīras Hinscheiden dorthin, und zwar kurz vor Buddhas Nirvāṇa. Ihr diesbezüglicher Bericht ist also durchaus apokryph und kann auf keinen Fall gegen die Glaubwürdigkeit der Daten von Buddhas und Mahāvīras Nirvāṇa (484 und 477 v. Chr.) geltend gemacht werden. Letztere Daten bilden also die gesicherte Grundlage für unsere weiteren Untersuchungen.

II.

7. Zweck und Gegenstand der Untersuchung. Da Mahāvīra sieben Jahre Buddha überlebt hat, so ist zu vermuten, daß der Kanon der Jainas Nachrichten über ein größeres Stück der zeitgenössischen Geschichte als der buddhistische enthält, welcher darin nicht über Buddhas Tod hinausgeht. Dies soll im folgenden nachgewiesen und insonderheit gezeigt werden, daß durch Kombination der buddhistischen mit den ergänzenden und weiter reichenden Nachrichten der Jainas es möglich ist, die Geschichte Magadhas bis zu einem gewissen Grade aufzuhellen.

Zur Orientierung mögen folgende Notizen dienen. Buddha starb im 8. Jahre der (32jährigen) Regierung Ajātasatrus, der bei den Buddhisten stehend *rājā Māgadho Ajātasattu Vedehiputto* genannt wird, und zwar als in Rājagṛha residierend. Sein Vater heißt bei ihnen: *rājā Māgadho Seniyo Bimbisāro*. Die Jainas nennen dieselben Personen *Seṇiya Bhimbhasārapntta* und *Kūṇiya* (oder *Koṇiya*). Ich bediene mich der Sanskritform der Namen, und zwar, wenn es sich um

[1] Dessen »Journal kept during the Survey of the districts of Patna and Gaya in 1811—1812«. Edided by V. H. Jackson. Patna 1925.

buddhistische Nachrichten handelt, schreibe ich Bimbisāra und Ajātaśatru, bei solchen der Jainas dagegen Śreṇika und Kūṇika, wodurch es überflüssig gemacht wird, die Herkunft einer Nachricht jeweilig besonders anzugeben.

8. Ajātaśatru plant die Unterjochung der Vṛjis. Der Mahā-Parinibbāna-Suttanta (M. P. S.) berichtet über die Ereignisse im letzten Lebensjahre Buddhas. Gleich im Anfang (I 1) findet sich folgende Stelle: »Zu jener Zeit verweilte der Erhabene bei Rājagaha auf dem Geierkopf. Zu dieser Zeit aber war der König von Magadha Ajātasattu, der Vedehi-Sohn, willens, die Vajjins anzugreifen, und er sprach: 'Ich will diese so starken, so mächtigen Vajjins vernichten, ich will die Vajjins zugrunde richten, ich will die Vajjins ins Unglück, ins Verderben stürzen'[1]«. Die 'Vajjins' sind die Vṛjis, die Nachbarn Magadhas jenseits des Ganges; ihre Hauptstadt war Vaiśālī an der Ostgrenze ihres Gebietes, die größte und reichste Stadt in diesem Teile Indiens, wogegen die Hauptstadt Magadhas Rājagṛha doch nur ein Felsennest war. Es war also die von Ajātaśatru geplante Unterjochung der Vṛjis ein kühnes Unternehmen, das sorgfältigster Vorbereitung bedurfte. Über die von ihm getroffenen Maßnahmen enthält das M. P. S. Angaben, die aber in viel späterer Zeit entstanden und darum so gut wie wertlos sind.

9. Die Vorbereitung des Unternehmens. Ich stimme mit Oldenberg und Rhys Davids darin überein, daß Ajātaśatru als Stützpunkt für seine Operationen gegen die Vṛjis den Ort Pāṭaligrāma gründete an der Stelle, wo später die Hauptstadt Pāṭaliputra entstand. Aber letztere war schon seit geraumer Zeit zu hoher Blüte gelangt (I 28), als das M. P. S. abgefaßt wurde, und der Redaktor trägt seine Anschauung von Pāṭaliputra überall hinein und modelt nach ihr in unentwirrbarer Weise die ursprüngliche Tradition um.

So sollen die buddhistischen Laien in Pāṭaligrāma ein Rasthaus gehabt haben, wohin sie den Buddha einluden. Nach dieser Darstellung müßte also Pāṭaligrāma nicht mehr eine neue Stadt gewesen sein! Noch auffallender ist, was I 26 berichtet wird. Sunīdha und Vassakāra, die Minister von Magadha, erbauten bei Pāṭaligrāma eine Stadt zur Abwehr der Vṛjis. (*Sunīdha-Vassakārā Magadhamahāmattā Pāṭaligāme nagaraṃ mā Vajjīnaṃ paṭibāhāya.*) Nach dem oben Gesagten sollte es *Pāṭaligāmaṃ* heißen. Aber der Redaktor schrieb *Pāṭaligāme*, und die Stadt, welche bei diesem Orte erbaut wurde, ist, wie die darauffolgende Schilderung unzweideutig beweist, die Hauptstadt Pāṭaliputra! Bei solcher Einstellung der Redaktoren verlieren ihre Angaben fast jegliche Bedeutung.

10. Über die Vṛjis. Wie oben schon angegeben, ist Vṛji der Name des Stammes nördlich des Ganges mit der Hauptstadt Vaiśālī an der Ostgrenze des Gebietes. Seine Oberschicht bildeten die Licchavis, ein mächtiges Adelsgeschlecht, das im buddhistischen Kanon hoch gepriesen und sogar mit den Trayastriṃśat-Göttern fast auf gleiche Linie gestellt wird (II 17). Dem Pātika Suttanta des Dīgha Nikāya entnehme ich folgende für unsere Untersuchung wichtige Angaben. Es wird dabei öfters der Ausdruck *Vajjigāme* gebraucht,

[1] Dutoits Übersetzung, S. 221.

nicht in der Bedeutung 'in einem Dorfe der Vṛjis', sondern im Sinne von 'in der Gemeinschaft' oder 'nach der allgemeinen Übereinstimmung der Vṛjis'. So wenn von Kandaramukha (11) und von Pāṭikaputta (15) gesagt wird: »er hat den Gipfel der Gunst und des Ruhmes nach allgemeiner Übereinstimmung der Vṛjis erreicht« (*lābhaggappatto cêva yasaggappatto ca Vajjigāme*). — Der Buddha beruft sich nun gegenüber dem Licchaviputta Sunakkhatta darauf, daß das Lob (*vaṇṇo*) des Buddha, des Dharma und des Sangha im Vajjigāma in mancherlei Wendungen ausgesprochen werde[1]. Die dort mitgeteilten Formeln sind so genau, daß sie als symbola gelten können. Man ersieht daraus einerseits, daß die Vṛjis eine richtige Ansicht über den Buddha, die Lehre und die Gemeinde hatten und in derselben allgemein übereinstimmten, anderseits, daß sich Buddha auf diese allgemeine Übereinstimmung der Vṛjis zugunsten seiner Lehre berufen durfte. Dieser Umstand spricht für ein zwischen ihm und den Vṛjis obwaltendes und gefestigtes Freundschaftsverhältnis[2].

11. Ajātaśatrus Verhandlungen mit dem Buddha. Als Buddha noch in Rājagṛha verweilte, ließ ihm Ajātaśatru seine feindlichen Absichten gegen die Vṛjis (vgl. § 8) durch seinen Minister, den Brahmanen Vassakāra, mitteilen, um ihn auszuhorchen (M. P. S. I 2ff.). Statt ihm direkt zu antworten, läßt sich Buddha durch Ānanda bestätigen, daß sich die Vṛjis die sieben guten Eigenschaften bewahrt hätten, welche sie stark und unüberwindlich machten. Vassakāra zieht daraus den Schluß, daß die Vṛjis nicht zu besiegen seien, »d. h. im Kampfe, ohne Betörung und ohne Zerstörung der Eintracht« (I 5)[3].

Von Rājagṛha zieht Buddha mit mehrfachem Aufenthalt nach Pāṭaligrāma (vgl. § 8). Dort warteten ihm die beiden Minister Sunīdha und Vassakāra auf und luden ihn zum Mahle ein. Damit wollten sie sich wohl als seine Anhänger zu erkennen geben, denn nur solche laden den Buddha ein. Der Bericht über die Bewirtung ist nach der feststehenden Schablone abgefaßt (I 29ff.). Natürlich war es den Ministern nicht um Buddhas Segen zu tun, sondern sie handelten wohl im Sinne ihres Amtes. Ihr Ziel wird nicht angedeutet; es dürfte aber darin bestanden haben, Buddha in Magadha zurückzuhalten, damit er nicht zu den ihm befreundeten Vṛjis ginge und sein Name deren moralisches Ansehen verstärke. Aber Buddha ließ sich nicht zurückhalten. Es gelang ihm, vermutlich durch List, angeblich durch Zauberkraft, auf das jenseitige Ufer des Ganges hinüberzukommen.

12. Das Ende von Buddhas Laufbahn. Nach Buddhas Übergang über den Ganges erfahren wir nichts mehr über die politischen Ereignisse aus den kanonischen Schriften, deren Nachrichten nicht über das Nirvāṇa und die Bestattung Buddhas hinausgehen. Buddha wanderte in mehreren Absätzen nach Vaiśālī und verbrachte dort bei dem nahen Dorfe Beluva die letzte Regenzeit.

[1] *iti kho te Sunakkhatta anekapariyāyena mama* (bzw. *dhammassa, sanghassa*) *vaṇṇo bhāsito Vajjigāme.*

[2] 100 Jahre nach dem Nirvāṇa haben aber doch die Vajjiputtakas eine Spaltung in der Kirche veranlaßt.

[3] Hier fügt der Redaktor eine lange Auseinandersetzung ein über fünfmal sieben Tugenden und einmal sechs Tugenden, durch welche für die Mönche »Segen zu erwarten ist, nicht Unheil«. Dies mag als ein Musterbeispiel für die Willkür der Redaktoren bei der Textgestaltung gelten.

Wir gehen über seine Besuche in Vaiśālī, mehrfache Versuchungen durch Māra usw. hinweg. In Vaiśālī verkündete er: »Bald wird der Vollendete zum vollkommenen Nirvāṇa eingehen; von jetzt an nach Ablauf von drei Monaten wird der Vollendete zum vollkommenen Nirvāṇa eingehen« (III 48. 51). Da Kārttika der erste Monat nach der Regenzeit ist, müßte Buddha nach dieser Prophezeiung am ersten Māgha gestorben sein. Doch das steht in Widerspruch mit der buddhistischen Überlieferung; nach einigen soll er im Kārttika (*badi 8*) gestorben sein, nach andern am letzten Vaiśākha (Kern, Der Buddhismus II S. 263). Das erste Datum scheint deshalb ausgeschlossen, weil der alte und kranke Buddha die weite Reise von Vaiśālī nach Kuśinagara, auf der mehrere Unterbrechungen nötig waren (M. P. S. IV 1—V 1), nicht in drei Wochen zurücklegen konnte. Dagegen kann unter den angedeuteten Umständen die Reise ein halbes Jahr in Anspruch genommen haben, so daß er anfangs Vaiśākha am Ziele angekommen wäre und am Ende desselben Monats sein Leben beschlossen hätte. Im Mahāvaṃsa III 2 wird auch der Vollmondstag des Vaiśākha als Datum des Nirvāṇa angegeben. Soviel ich sehen kann, feiern wenigstens die südlichen Buddhisten das Nirvāṇa im Vaiśākha. Ob Ajātaśatru sein Unternehmen gegen die Vṛjis noch vor Buddhas Tode ins Werk gesetzt habe, läßt sich nicht entscheiden. In dem buddhistischen Kanon hat sich darüber keine Notiz erhalten.

13. Angabe im Jainakanon. Im fünften Anga der Jainas, der Bhagavatī (VII 9, 2), findet sich folgende kurze Notiz: *Vajjī Videhaputte jaitthā; nava Mallai nava Lecchai Kāsi-Kosalagā aṭṭhārasa vi gaṇarāyāṇo parājaitthā.* »Videhaputta (= Kūnika) besiegte die Vṛjis; die neun Mallakis und die neun Licchavis, die achtzehn konföderierten Fürsten der Kāśis und Kosalas erlitten eine Niederlage[1].«

Kūnika hat also seinen Plan mit Erfolg ausgeführt, wahrscheinlich im Winter bei niedrigem Wasserstand des Ganges. Er hatte festen Fuß auf dem nördlichen Ufer des Flusses gefaßt, im feindlichen Lande, von dem er einen Teil okkupierte. Seine Eroberung sicherte er durch einen erfolgreichen Angriff auf die Konföderation der 18 Fürsten der Kāśis und Kosalas, denen er eine Niederlage beibrachte. Die neun Mallakis sind die Fürsten der Kāśis; sie sind wahrscheinlich verwandt mit den adligen Mallas in und um Pāvā im Lande der Śākyas. Die Licchavis sind uns schon bekannt als die herrschende Oberschicht der Vṛjis; hier erfahren wir, daß sie eine ähnliche Stellung in demjenigen Zweige der Kosalas einnahmen, die den Kāśis benachbart waren. Trotz seiner Erfolge in diesem Feldzug wagte Kūnika doch nicht den Angriff auf Vaiśālī.

14. Vaiśālī. Zur Zeit Buddhas war Vaiśālī die größte und reichste Stadt im östlichen Indien, jedenfalls in dem Teile desselben, der dem jetzigen Béhar entspricht. Es war eine wirkliche Großstadt, erwachsen durch Zusammen-

parājaitthā kann nicht Aktivum sein, weil dann ein Objekt fehlte oder aus dem Vorhergehenden *Vajjī* ergänzt werden müßte, was unsinnig wäre. Denn die Konföderation der 18 Fürsten steht auf seiten der Vṛjis, wie auch ausdrücklich im Nirayāvali Sūtra bezeugt wird. Oder darf man Kāsi-Kosalage verbessern?

legung mehrerer Orte. Alle erhältlichen Nachrichten über dieselbe hat R. Hoernle in seiner Übersetzung der Uvāsagadasāo (Bibl. Ind. 1888) in Note 8 (S. 3 ff.) zusammengestellt. Nach den Angaben der Jainas umfaßte Vaiśālī drei Städte, außer dem eigentlichen Vaiśālī noch Vāṇiyagāma und Kuṇḍagāma, letzteres mit der Vorstadt Kollāga, Mahāvīras Geburtsort. Die Kṣatriyas und Brahmanen wohnten nicht zusammen; es gab z. B. einen Kṣatriyateil von Kuṇḍagrāma im Norden der Stadt, und einen Brahmanenteil im Süden, beide unter eigener Obrigkeit[1]. Hier erhalten wir also einen leider nur unvollständigen Einblick in die Organisation einer altindischen Großstadt im 6. Jahrhundert v. Chr. Vergleicht man damit den Durganiveśa im Kauṭalīya, wozu Pāṭaliputra das Muster abgegeben haben wird, so ergibt sich, daß sich im 4. Jahrhundert v. Chr. zwar vieles geändert hatte, aber doch einiges geblieben war; namentlich galt der Grundsatz, daß die vier Kasten nach den Himmelsgegenden verschiedene Wohnsitze haben sollten.

Die Eroberung der reichen Großstadt Vaiśālī, mit alter aristokratischer Selbstverwaltung und ehrwürdig durch ihre engen Beziehungen zu Buddha und Mahāvīra, konnte sich nur ein genialer Herrscher, wie es Ajātaśatru, der gewaltige Mehrer des Reiches, gewesen sein muß, zur Aufgabe setzen. Doch wagte er den Angriff nicht von seiner Operationsbasis gegenüber Pāṭaligrāma, also von Westen aus, weil er dabei nicht nur die Vṛjis, sondern auch die Konföderation der 18 Fürsten im Rücken zu befürchten gehabt hätte. Besseren Erfolg versprach der Angriff von Osten her.

15. Kūnikas Kriegsplan. Östlich des Vṛji-Landes und Vaiśālīs lag das Land der Videhas mit der Hauptstadt Mithilā. Kūnika hatte zum Adel von Videha verwandtschaftliche Beziehungen durch seine Mutter: er führt den Beinamen Videhaputra (vgl. § 13), bei den Buddhisten Vaidehīputra (vgl. § 7); diese vornehme Verwandtschaft hatte offenbar sein Ansehen gefördert, weshalb er sie in seinem Beinamen zur Geltung brachte. Von den Videhas brauchte er darum nicht zu befürchten, daß sie ihm Hindernisse in den Weg legen würden. Da Kūnika den beabsichtigten Krieg nicht von dem weit abgelegenen Rājagṛha, der alten Hauptstadt Magadhas, aus leiten konnte, verlegte er seine Residenz nach Campā, der Hauptstadt von Anga, der östlichsten Provinz von Magadha. Anga war schon lange dem Reiche einverleibt, sicher schon unter Ajātaśatrus Vater, Seniya Bimbisāra; denn als sich einst Buddha in Campā aufhielt, besuchte ihn ein vornehmer Brahmane Sonadaṇḍa, der daselbst eine ihm von Bimbisāra verliehene Pfründe (*rājadāyaṃ, brahmadeyyaṃ*) genoß. Nach den Jainas soll Kūnika sofort nach seinem Regierungsantritt die Residenz nach Campā verlegt haben. Hier erscheinen die buddhistischen Nachrichten glaubhafter, die ihn (Ajātaśatru) seinen Feldzug gegen die Vṛjis von Rājagṛha aus ins Werk setzen lassen. Es kann aber nicht bezweifelt werden, daß er später in Campā residiert hat, denn das Aupapātika Sūtra (1. Upānga der Jainas) enthält einen umfangreichen Bericht über ein *samavasaraṇa* Māhāvīras bei dem Pūrṇabhadra-Tempel

[1] Ganz andere Angaben über die Ämter in Vaiśālī hat Buddhagosa in seinem Kommentar zum M. P. S. (?), vgl. Lassen, Ind. Alt. II, S. 80, gemacht; wegen ihres verhältnismäßig jungen Datums verdienen sie gegenüber den obigen alten Angaben hier keine Beachtung.

von Campā und über den feierlichen Aufzug Kūnikas mit seinem ganzen Gefolge zu demselben. Die ausführliche Schilderung dieses Vorganges diente den Redaktoren des Jaina-Kanons als Muster für ähnliche Vorkommnisse; es werden in solchen Fällen nur die Stichworte (*pratīka*) aus besagter Stelle des Aupapātika Sūtra zitiert, und wird mit *vaṇṇao* auf sie verwiesen. Daraus ist zu entnehmen, welche hohe Bedeutung die Jainas der Begegnung Kūnikas mit Mahāvīra in Campā beilegten[1].

16. Der Kampf um Vaiśālī. Wie derselbe eingeleitet wurde, darüber enthält das Nirayāvalī Sūtra der Jainas eine allerdings märchenhaft entstellte Kunde. Bevor wir darauf eingehen, stellen wir fest, daß die Jaina-Tradition den leitenden Personen andere Verwandtschaftsverhältnisse beigelegt hat. Die älteren weisen nach Videha, wie sich aus mehreren Beinamen ergibt. Mahāvīras Mutter hieß Videhadinnā[2], er selbst Videhadinne und Videhajacce[3], Kūnika Videhaputte bzw. Ajātaśatru, Vedehiputto[4]. Der Adel von Videha galt offenbar für besonders vornehm, weshalb man seine Verwandtschaft mit ihm betonte. Dagegen sucht nun die Tradition der Jainas im Kanon Anknüpfung an Vaiśālī, Mahāvīras Geburtsstadt, und hat folgende Genealogie eingeführt[5]. Ceṭaka aus dem Haihaya-Geschlecht ist König in Vaiśālī, seine Schwester Mahāvīras Mutter, seine Tochter Cellanā Hauptgemahlin Śreṇikas und Mutter Kūnikas. Diese Genealogie liegt der Schilderung im Nirayāvalī Sūtra zugrunde. Darin wird berichtet, daß Śreṇika außer Cellanā noch mehrere Frauen hatte: Nandā, deren Sohn Abhaya Reichsverwalter wird, ferner noch zehn: Kālī, Sukālī usw., deren Söhne Kāla, Sukāla usw. also Kūnikas Halbbrüder sind. Dieser beschließt mit ihnen, ihren Vater Śreṇika ins Gefängnis zu werfen und sich der Herrschaft zu bemächtigen. Nach Śreṇikas Abgang wird das Reich in elf Teile zerlegt, von denen jeder einen, Kūnika außerdem die Herrschaft bekommt, die er in Campā ausübt. Der Kampf um Vaiśālī wird in § 17—28 folgendermaßen erzählt.

Kūnikas jüngerer Bruder Vehalla[6] besaß den *gandhahastin* und eine kostbare Halskette, was ihm das Ansehen des eigentlichen Herrschers einbrachte. Darum verlangte Kūnika diese Insignien von ihm. Er aber forderte dafür die Hälfte des Reiches, und als Kūnika darauf nicht einging, floh er mit jenen Schätzen zu Ceṭaka, König von Vaiśālī. Kūnika fordert durch einen Gesandten von Ceṭaka die Auslieferung Vehallas und jener Herrschaftsinsignien. Ceṭaka verlangt, als Gegenforderung dafür, die Hälfte des Reiches für Vehalla. Dreimal gehen die Gesandten vergeblich hin und her. Ceṭaka beharrt auf seiner Forderung und schickt zuletzt die Kriegserklärung an Kūnika. Dieser teilt sie seinen zehn Halbbrüdern mit und entläßt sie, um je in ihren Reichsteilen Truppen

[1] Die Sage bewahrt nicht bloß die Erinnerung an ein Ereignis von höchster Bedeutung, sondern macht es auch gern zur eigentlichen Grundlage der Erzählung. So hat sie auch hier Kūnikas Verlegung seiner Residenz nach Campā gleich in den Anfang seiner Regierung gerückt.

[2] Kalpasūtra, Jinacarita § 109.

[3] Ib. § 110.

[4] Siehe oben § 15.

[5] Die Belege im Abhidhānarājendra Koṣa s. v. Ceḍaga, Cellaṇā, Seṇiya.

[6] Derselbe wird später von Mahāvīra geweiht und erreicht nach 6 Monaten das Nirvāṇa; Antakṛddaśā III 10.

zu sammeln und ihm zuzuführen. Das vereinigte Heer zieht aus dem Lande der Anga in das der Videha vor die Stadt Vaiśālī. Ebenso beruft Ceṭaka die neun Mallai und neun Lecchai gaṇarāyāṇo von Kāśi und Kosala, und nachdem sie ihm zugestimmt hatten, entläßt er sie, um Heere zu sammeln und zu ihm zu stoßen. Er zieht schließlich mit seinen Verbündeten dem Gegner bis an die Landesgrenze entgegen. Es erfolgt nun der Kampf, in dem Ceṭaka die zehn Halbbrüder Kūnikas: Kāla, Sukāla usw. der Reihe nach mit seinen Pfeilen tötet, worauf diese in die vierte Hölle fahren. Die Höllenfahrt der gottlosen Halbbrüder Kūnikas zu erzählen, ist der Zweck des Nirayāvalī Sūtra, das danach seinen Namen führt; es bricht damit seinen Bericht ab, ohne den Ausgang des Kampfes anzudeuten.

17. Die Einnahme von Vaiśālī. Der Bericht nimmt offensichtlich Partei für Cetaka, dessen Sieg über die zehn Halbbrüder er erwähnt, aber seine endgültige Niederlage, den Fall Vaiśālīs, verschweigt, d. h. vor ihm abbricht. Doch erfahren wir letzteren aus der Legende von Kūlavālaya, die in den Āvaśyaka Kathānakas erzählt wird[1]. — Kūnika belagert vergeblich Vaiśālī. Da verkündet eine himmlische Stimme folgende Strophe: *samaṇe jai Kūlavālae māgahiaṃ gaṇiaṃ ramissae, | rāyā ya Asogacandae Vesāliṃ nagariṃ gahissae.* »Wenn der Mönch Kūlavālaya die Hetäre aus Magadha lieben wird, dann wird der König Aśokacandra die Stadt Vaiśālī einnehmen.« — Diese Strophe dürfte alt sein; das scheinen die Nom. sing. auf *e* zu beweisen. Auf den Verlauf der Geschichte braucht nicht eingegangen zu werden, er ist ja schon in der Strophe *in nuce* enthalten. Die Weissagung geht natürlich in Erfüllung: Aśokacandra[2] (= Kūnika) nimmt Vaiśālī ein; damit hat er seine Absicht erreicht und das Land der Vṛjis seinem Reiche einverleibt.

Hiermit sind wir an das Ende derjenigen Periode gelangt, deren Ereignisse im buddhistischen Kanon nicht mehr erwähnt, aber in dem der Jainas berichtet bzw. angedeutet werden und somit Zeugnis dafür ablegen, daß Mahāvīra den Buddha mehrere (wahrscheinlich sieben) Jahre überlebt hat. Es dürfte aber nicht unangemessen sein, einen kurzen Blick auf die nächstfolgende Zeit zu werfen.

Nach der Eroberung Vaiśālīs hatte es keinen Sinn, daß der König von Magadha in Campā residiere. Kūnikas Nachfolger Udāyin verlegte darum die Residenz wieder ins Zentrum des Reiches, jedoch nicht nach der alten Hauptstadt Rājagṛha, sondern er gründete eine neue, Pāṭaliputra, deren Lage den Anforderungen des vergrößerten Reiches vorzüglich entsprach und schnell zu außerordentlicher Blüte gedieh. Daneben mußte Vaiśālī an Bedeutung verlieren, und die Anziehungskraft der neuen Hauptstadt bewirkte wohl einen allmählichen Rückgang seiner Bevölkerung.

Wahrscheinlich hat Udāyin das Reich vergrößert, wenn wir auch darüber keine Nachrichten haben. Jedenfalls mochten die Nachbarstaaten mit Besorgnis

[1] Vgl. Abhidhānarājendra Koṣa s. v. Kūlavālaya.

[2] Aśokacandra wird als ein *biruda* von Kūnika in der Āvaśyaka Cūrṇi und andern Quellen angegeben. Ohne daß dieser Name genannt wird, erzählt Nirayāvalī Sūtra § 12, weshalb Kūnika so genannt wurde. Cellanā ließ ihn nämlich nach seiner Geburt in dem Aśokahain aussetzen; da erstrahlte der Hain in wunderbarem Licht, wodurch Śreṇika auf seine Spur geführt wird und ihn wieder zu seiner Mutter bringt.

das schnelle Anwachsen von Magadha verfolgen. Über das gespannte Verhältnis von Avanti zu Magadha scheint die Sage von dem Mörder Udāyins (Udāyimārākakathā)[1] eine auf historischem Kern beruhende Nachricht zu enthalten. Der Sohn eines von Udāyin entthronten Fürsten tritt in den Dienst des Königs von Avanti, der mit Udāyin verfeindet war, und verspricht ihm, ihn von demselben zu befreien. Der Bericht von der Ausführung des Mordes ist eine handgreifliche Erdichtung des geistlichen Autors; aber deshalb braucht es nicht auch das fragliche Faktum zu sein, nämlich, daß mit Wissen des Königs von Avanti ein Meuchelmörder ihn von seinem gehaßten Gegner Udāyin befreite. Daran hätte die politische Moral keinen Anstoß genommen. Aber so einfach, wie die Sage es darstellt, scheint die Wirklichkeit doch nicht gewesen zu sein. Denn es handelt sich nicht bloß um den Tod des Udāyin als vielmehr um den Sturz seiner Dynastie durch die Nandas, bei dem wohl alle bestehenden Verhältnisse in Verwirrung gerieten. Die Nandas regierten dann, bis sie durch die Mauryas abgelöst wurden.

[1] Pariśiṣṭa Parvan VI 189—230, nach Āvaśyaka Kathānaka XVII 11, 19.

Ueber die Entstehung der Çvetâmbara und Digambara Sekten.

Von

Hermann Jacobi.

Die Nachrichten, welche die Jainas über die Spaltung ihrer Kirche in die beiden Sekten der Çvetâmbara's und Digambara's bewahrt haben, sind zum Theile wenigstens schon bekannt. Die Digambara Legende über die Entstehung der Çvetâmbara Sekte hat allerdings nur theilweise Lewis Rice im dritten Bande des Indian Antiquary in einem Aufsatze über „Bhadra Bâhu and Sravaṇa Beḷgoḷa" bekannt gemacht. Dort wird die Geschichte Bhadrabâhu's und seiner Wanderung nach dem Süden während einer Hungersnoth im Heimathland nach der Râjâvali Kathe, einem Werke in Altkanaresisch, mitgetheilt. Er bemerkt p. 157, dass die in der Heimath verbliebenen Mönche wahrscheinlich als von der reinen Lehre Abgefallene betrachtet worden seien, weil sie durch die Nothlage der Hungersnoth zu Abweichungen von dem rechten Wandel gezwungen worden seien, und schliesst dann mit den Worten: „the great Svetâmbara secession appears, according to the same (the history), to have arisen out of the irregularities of that period of distress". Die Angaben und Folgerungen des Herrn Lewis Rice werden vollständig — bis auf einzelne Missverständnisse — bestätigt durch das im Verlaufe mitzutheilende Bhadrabâhucarita[1]). Dieses enthält ausserdem noch manche interessante Notizen, welche auf die in so peinliches Dunkel gehüllten Vorgänge, die zur jetzigen Zweitheilung der Jainakirche geführt haben, Licht werfen. Durch die Veröffentlichung des Bhâdrabâhucarita werden die Mittheilungen des Herrn Lewis Rice nach ihrer wichtigsten Seite hin ergänzt und in ihrer wahren Bedeutung erkannt.

Die bei den Çvetâmbara's über die Entstehung der Digambara Sekte geläufige Legende hat Professor A. Weber „Ueber das Kupakshakauçikâditya des Dharmasâgara" in den Sitzungsberichten der kön. Akademie der Wissenschaften zu Berlin XXXVII p. 796 fgg. im Auszuge bereits mitgetheilt. Mir war dieselbe in der inhaltlich fast gleichen, wenn auch bedeutend älteren Fassung bekannt, welche

1) So heisst die Schrift im Texte selbst IV, 174, während die Unterschriften der Kapitel Bhadrabâhucaritra aufweisen.

die Saṃvat 1179 (1123 n. Chr.) von Devendragaṇin verfasste Vṛitti zum Uttarâdhyayana Sûtra enthält. Die Erzählung steht dort im dritten Adhyayana als die letzte derjenigen, die von der Entstehung der Schismen (nihnavas) handeln. Ich will dieselbe in Text und Uebersetzung mittheilen, weil es ja immerhin von Interesse ist, den genauen Wortlaut der bis jetzt ältesten Fassung der Legende zu kennen. Dieselbe ist in Prâkṛit geschrieben; in Sprache und Stil unterscheidet sie sich nicht von der aus gleicher Quelle früher von mir in dieser Zeitschrift Bd. 34 p. 291 Anm. mitgetheilten Legende von Kûlavâlaka.

Zur Herstellung des Textes bediente ich mich zweier Manusscripte des Uttarâdhyayana Sûtra meiner Sammlung. A ist eine schön geschriebene Handschrift aus dem Saṃvat Jahre 1611; B eine schlecht geschriebene, aber im Uebrigen recht gute Handschrift aus Saṃvat 1660. (Siehe die Liste meiner Handschriften in dieser Zeitschrift Bd. 33 p. 694).

Bei der Anfertigung der Uebersetzung haben mir die in Sanskrit geschriebenen Kathânaka's, die aus dem Commentar zum Uttarâdhyayana Sûtra ausgezogen sind, nicht unwesentliche Dienste geleistet. Die Sanskrit Kathânaka's schliessen sich enge an ihr Prâkṛit Original an, ohne eben eine Uebersetzung desselben zu sein. Gerade bei schwierigeren Stellen ist die Wiedergabe so frei, dass sie zur Lösung der betreffenden Schwierigkeit meist nichts bietet.

Text.

chavvâsasaehiṃ [1]) nauttarehiṃ
taiyâ siddhiṃ gayassa Vîrassa |
to Boḍiyâṇa diṭṭhî
Rahavîrapure samuppanne. ‖ [2])

teṇaṃ kâleṇaṃ teṇaṃ samaeṇaṃ Rahavîrapuraṃ nâma kabbaḍaṃ [3]); tattha Dîvagaṃ nâma ujjâṇaṃ; tattha ajja-Kaṇhâ âyariyâ samosaḍhâ. tattha ego Sivabhûî nâma sahassamallo [4]). so râyâṇaṃ uvagao: tumaṃ olaggâmi [5]) tti. raṇṇâ bhaṇiyaṃ: parikkhâmi. tâva râîe [6]) aṇṇayâ bhaṇio: vacca mâighare susâṇe kaṇhacauddasîe baliṃ dehi. surâ pasuo [7]) ya diṇṇo. anne ya purisâ bhaṇṇiyâ [8]): eyaṃ bîhâvejjaha. so gaṃtûṇa mâibaliṃ dâuṇa, chuhiomi tti, tatth' eva susâṇe taṃ pasuṃ paulettâ [9]) khâite ya. gohâ [10]) sivârâvehiṃ bheravaṃ kareṃti. tassa romubbheo vi na kajjai. tâhe uddhaṭṭhio gao. tehiṃ siddhaṃ [11]). vittî diṇṇâ [12]).

aṇṇayâ so râyâ jâhe âṇavei, jahâ: Mahuraṃ genhaha; te savvabaleṇaṃ uṭṭhâiyâ [13]). tato adûrasâmaṃte gaṃtûṇaṃ. bhaṇaṃti:

1) A chavâ⁰. 2) Diese Gâthâ ist der Âvaçyaka Nijjutti 8, 92 entlehnt; siehe Weber a. a. O. p. 796. Dort lautet der erste pâda: chavvâsasayâi navuttarâi; der zweite pâda hat denselben metrischen Fehler wie oben, der durch Streichung von taiyâ, mit dem ich nichts anzufangen weiss, leicht zu beseitigen wäre. 3) A kaṃbaḍaṃ. 4) A sâh⁰. 5) A olagâmi. 6) A râyâe. 7) B pâsuo. 8) B bhaṇiyâ. 9) B Randglosse: prapacya. 10) B Randglosse: subhaṭâḥ. 11) A siṭṭhaṃ. 12) A cinnâ. 13) B uddhâiyâ.

amhehiṃ na pucchiyaṃ, kayaraṃ Mahuraṃ vaccâmo; râyâ aviṇṇavaṇijjo [1]). te guṃguyaṃtâ acchaṃti. Sivabhûî âgao bhaṇai [2]): kiṃ bho [3]) acchaha? tehiṃ siddhaṃ. so bhaṇai: do vi geṇhâmo samaṃ ceva. te bhaṇaṃti: na sakkâ do bhâehiṃ [4]) ghettuṃ; ekkekkâe ya bahukâlo laggai. so bhaṇati: jaṃ dujjayaṃ, taṃ mamaṃ deha! bhaṇio: jâṇejjâhi. bhaṇai:

çûre tyâgini vidushi ca
vasati janaḥ, sa ca janâd guṇî bhavati; |
guṇavati dhanaṃ dhanâc chrîḥ
çrîmaty âjñâ tato râjyam. ‖

evaṃ bhaṇittâ pahâvio Paṇḍu-Mahuraṃ; tattha paccaṃtâṇi tâvium âraddho; dugge ṭhio. evaṃ tâva, jâva nagarasesaṃ jâyaṃ, pacchâ nagaram avi gahiyaṃ. uvavittâ teṇaṃ raṇṇo niveiyaṃ [5]). tuṭṭheṇa bhaṇiyaṃ: kiṃ demi? so ciṃtiuṃ bhaṇati: jaṃ mae gahiyaṃ, taṃ sugahiyaṃ; jahicchio bhavissâmi tti. evaṃ hou tti.

evaṃ so bâhiriṃ [6]) hiṃḍaṃto aḍḍharatte âgacchai vâ na vâ. tassa bhajjâ tâva na jemeti sueti vâ, jâva nâ "gao bhavai. sâ nivviṇṇâ annayâ mâyaraṃ sâvaḍhei [7]): tumha putto diyahe diyahe [8]) aḍḍharatte ei; ahaṃ jaggâmi, chuhâiyâ acchâmi. tâhe tîe bhaṇṇai: mâ dâraṃ dejjâhi; ahaṃ ajja jaggâmi. so dâraṃ maggai. iyarîe aṃbâḍio bhaṇio ya: jattha imâe velâe ugghâḍiyâṇi dârâṇi, tattha vacca! bhaviyavvâe teṇa maggaṃteṇa ugghâḍio [9]) sâhûṇa [10]) paḍissao diṭṭho. tattha gao vaṃdati sâhû [11]). bhaṇai: pavvâveha maṃ! ne'cchaṃti. sayam eva loo kao [12]). tâhe 'se liṃgaṃ diṇṇaṃ. te vihariyâ. puṇo vi âgayâṇaṃ raṇṇâ kaṃbalarayaṇaṃ se diṇṇaṃ. âyarieṇa vi: kiṃ eteṇa jaiṇaṃ, kiṃ gahiyaṃ? ti bhaṇiûṇa tassa aṇâpucchâe phâliyaṃ nisejjâo kayâo. tao kasâio.

aṇṇayâ jiṇakappiyâ vaṇṇijjaṃti:

jiṇakappiyâ ya duvihâ:
pâṇîpâyâ paḍiggahadharâ [13]) ya; |
pâuraṇam apâuraṇâ
ekkekkâ te bhave duvihâ. ‖

ityâdi. so bhaṇai kiṃ esa evaṃ na kîrati? tehiṃ bhaṇiyaṃ: eso vocchiṇṇo. teṇa bhaṇiyaṃ: mamaṃ na vocchijjati tti; so ceva paralogatthiṇâ kâyavvo. tatrâ 'pi sarvathâ niḥparigrahatvam eva çreyaḥ. sûribhir uktaṃ: dharmopakaraṇam evai 'tat, na tu parigrahas; tathâ hi:

jantavo bahavaḥ santi durdṛiçâ mâṃsacakshushâm, |
tebhyaḥ smṛitaṃ dayârthaṃ tu rajoharaṇadhâraṇam. ‖ 1 ‖
âsane çayane sthâne nikshepe grahaṇe tathâ |
gâtrasaṃkucane ce 'shṭaṃ teṇa pûrvam pramârjanam. ‖ 2 ‖
tathâ ca: santi sampâtimâḥ sattvâḥ sûkshmâç ca vyâpino 'pare, |
teshâṃ rakshânimittaṃ ca vijñeyâ mukhavastrikâ. ‖ 3 ‖

1) A rayo avijjo. 2) B bhaṇaha. 3) B to. 4) B bhâgehiṃ. 5) B uvaghittittâ [am Rande âgatya] tao niveiyaṃ teṇa raṇṇo; A vivetiya. 6) A evaṃ ṇṇâvâ. 7) A savaḍḍei. 8) A 2. 9) B ugghâḍao. 10) A sâhu. 11) A om. 12) A kâo. 13) A pariggaha.

kiṃ ca: bhavanti jantavo yasmâd bhaktapâneshu keshucit, |
tasmât teshâm parîkshârtham pâtragrahaṇam ishyate. || 4 ||
samyaktvajñânaçîlâni tapaç ce 'tî 'ha siddhaye, |
teshâm upagrahârthaṃ hi smṛitaṃ cîvaradhâraṇam. || 5 ||
çîtavâtâtapair daṃçair maçakaiç câ 'pi kheditaḥ |
mâ samyaktvâdishu dhyânaṃ na samyak saṃvidhâsyati. || 6 ||
tasya tv agrahaṇe yasmât kshudraprâṇivinâçanam, |
jñânadhyânopaghâto [1]) vâ mahâdoshas tathai 'va hi. || 7 ||

yaḥ punar atisahishṇutayai 'tadantareṇâ 'pi na dharmabâdhakaḥ, tasya nai 'tad asti. tathâ câ ''ha:

ya etân varjayed doshân dharmopakaraṇâd ṛite, |
tasya tv agrahaṇaṃ yuktaṃ, yaḥ syâj jina iva prabhuḥ. || 8 ||

sa ca prathamasaṃhanana eva; na ce 'dânîṃ tad astî 'ty âdikayâ yuktyo 'cyamâno 'py asau kammadoseṇa cîvarâiyaṃ chaḍḍettâ gao.

tassa Uttarâ bhagiṇî ujjâṇe ṭhiyassa vaṃdiy' âgayâ. taṃ ca daṭṭhûṇa tîe vi cîvarâiyaṃ savvaṃ chaḍḍiyaṃ [2]). tâhe bhikkhâe paviṭṭhâ gaṇiyâe diṭṭhâ. mâ amhe [3]) logo virajjihiti [4]) tti [5]) ure se pottî baddhâ. sâ ne 'cchati. teṇaṃ bhaṇiyaṃ: acchau, esâ tava devayâe diṇṇâ. teṇa ya do sîsâ pavvâviyâ: Koḍiṇṇo Koṭṭavîro [6]) ya. tao sîsâṇa paraṃparaṃ phâso jâo.

evaṃ ke 'pi labdhâm api bodhim mithyâtvodayân nâçayanti.

Uebersetzung.

Im Jahre 609 nach dem Nirvâṇa Mahâvîra's entstand in Rathavîrapura die Boṭika Irrlehre ||

In jener Epoche, in jener Zeit gab es einen Flecken Namens Rathavîrapura. Dort war ein Park Namens Dîpaka. Dort war ein Abt Namens Ârya Kṛishṇa eingekehrt. Dort war ein gewaltiger Haudegen [7]) Namens Çivabhûti. Der ging zum Könige (und sprach): ich will dir dienen [8]). Der König sagte: ich werde dich auf die Probe stellen. Dann sagte er einst in der Nacht: Geh und bring an der Mutter Grabe [9]) im Kirchhofe in der Neumondsnacht eine Spende dar. Und er gab ihm dazu Rum und ein Schlachtthier. Zu anderen Leuten aber sagte er: Jaget ihm Schrecken ein! Jener ging, brachte die Spende der Mutter, briet aber das Thier und verzehrte es, weil er sich hungrig fühlte. Die Diener machen einen schreckenerregenden (Lärm) durch (Nachahmung von) Schackalgeheul. Ihn aber gruselte es nicht einmal. Dann ging er in aufrechter Haltung weg. Jene berichteten darüber [10]). Er wurde angestellt.

1) B jñânaṃ dhyanopaghâtaṃ vâ. 2) A saṃḍaṃvvachaṃḍiyaṃ. 3) B amha. 4) B virajjihisi. 5) A om. 6) A koṭṭhavîro. 7) sahasramalla, ein Kämpfer, der es mit Tausenden aufnimmt? 8) olaggâmi ava + √ lag. Das Präsens steht in diesen Erzählungen häufig für das Futurum; allerdings nur vartamânasamîpe. 9) mâighare eigentlich Haus der Mutter. 10) siddhaṃ oder siṭṭhaṃ wie Weber: Ueber das Saptaçatakam des Hâla vv. 574, 776 liest siṭṭha Das Wort ist p. p. p zu sâhei, sâhai, das er

Einstmals als der König sie beauftragte, Mathurâ zu erobern, brachen sie mit dem ganzen Heere (dahin) auf. Als sie noch nicht weit gegangen waren, sagten sie: Wir haben nicht gefragt, nach welchem (dem nördlichen oder dem südlichen) Mathurâ wir ziehen sollen; der König kann nicht um Auskunft angegangen werden. So stehen sie rathlos murmelnd [1]) zusammen. Da kam Çivabhûti und sagte: Was steht ihr da? Sie sagten es ihm. Er sagt: Wir wollen beide (Städte) auf einmal erobern. Sie sagen: Beide können nicht mit Theilen (des Heeres) genommen werden, und für jede einzeln ist viel Zeit nöthig. Er sagt: Die schwer zu erobernde gebt mir! Auf die Antwort, er solle es versuchen, sagte er:

Einem Helden, Freigebigen und Weisen hängt die Menge an; wegen des Anhangs wird er tüchtig; der Tüchtige erlangt Reichthum, aus Reichthum kommt Ansehen; dem Angesehenen wird Macht und danach die Herrschaft zutheil.

Nachdem er so gesprochen, brach er nach Pâṇḍu-Mathurâ auf. Dort begann er die Nachbarorte zu brandschatzen, während er sich selbst in befestigter Lage hielt. Als er mit allem bis auf die Stadt tabula rasa gemacht hatte, eroberte er auch die Stadt. Heimgekehrt berichtet er es dem Könige. Erfreut sagte derselbe: Was soll ich dir geben? Er überlegte und sagte: Was ich nehme, soll zu rechten genommen sein; wie mir beliebt, will ich mich benehmen. „So sei es“.

So treibt er sich ausser Hause herum, kommt zuweilen um Mitternacht heim, zuweilen auch nicht. Seine Frau isst nicht und geht nicht zu Bett, bis er nach Hause kommt. Niedergeschlagen sagte sie einst zu (dessen) Mutter: Dein Sohn kommt Tag für Tag um Mitternacht heim und ich muss aufbleiben und hungern. Jene antwortete: Mach' ihm nicht die Thüre auf; ich will heute aufbleiben. Er will die Thüre (öffnen). Sie schalt [2]) ihn und sagte: Wo zu dieser Zeit die Thüren geöffnet sind, dahin magst du gehen. Er suchte und sah das Kloster der Mönche offen. Dorthin ging er und begrüsste die Mönche. Er sagt: weihet mich! Die wollen es nicht thun. Er nahm selbst die Tonsur vor. Darauf wurde er recipirt. Er ging fort. Bei seiner Rückkehr gab ihm der König einen kostbaren Mantel. Der Abt aber sagte: Was sollen die Mönche damit? Warum hat er ihn angenommen? Und ohne jenen um Erlaubniss zu fragen, zerriss er (den Mantel) und machte Sitzteppiche [3]) daraus. Darüber wurde jener zornig.

aus der √ çâs ableitet. Wenn siddba die richtige Lesung wäre, würde sâhei auf Sanskrit sâdhayati zurückgehen.

1) guṃguyaṃtâ cf. Marâthî: guṃgneṃ to be heavy and senseless, to buzz, hum, sing.

2) In der Legende von Kûlavâlaka (siehe oben) wird aṃbâḍei mit tâḍayati wiedergegeben. Diese Bedeutung kann es hier zur Noth auch haben.

3) nisejjâ. Die Sanskritversion bat pâdaprauñchana, was den Lappen zum Trocknen der Füsse bei Weber a. a. O. näher kommt.

Ein andermal wurde über die Jinakalpikas vorgetragen:

Zweierlei Jinakalpikas giebt es: solche die in der (blossen) Hand und solche die in einem Napfe Almosen sammeln; beide zerfallen wieder in zwei Unterabtheilungen, je nachdem sie Kleider tragen oder nicht etc.

Er sagt: Warum wird diese (Lebensweise) nicht geübt? Der (Lehrer) sagte: Sie ist ausser Brauch gekommen. Er sagte: Für mich ist sie nicht ausser Brauch gekommen; sie soll von dem geübt werden, der nach dem Himmel verlangt. Ueberhaupt [1]) ist vollständige Besitzlosigkeit vorzuziehen. Der Sûri sagte: Das ist ein Hülfsmittel des religiösen Lebens, kein Besitzthum. Nämlich:

Viele Wesen sind schwer sichtbar für solche, deren Aug' aus Fleisch;
Drum wird den Besen zu tragen angeordnet zu deren Schutz. 1.
Beim Sitzen, Liegen, beim Stehen, wenn man hinlegt und zu sich nimmt,
Oder die Glieder streckt, soll man mit jenem kehren allererst. 2.
Manche Wesen sind Flugthiere, andre winzig und überall;
Wisse, um deren Schutz willen hält man den Schleier vor den Mund. 3.
Da in mancher Speise und Trank oftmals Thiere zu finden sind,
So wird zu deren Wahrnehmung das Tragen eines Napfs gewünscht. 4.
Rechten Wandel und Askese, Wissen, Tugend erstrebe man;
Daher zu deren Ausübung ist Kleidertragen anberaumt. 5.
Geplagt von Kälte, Wind, Hitze, von dem Fliegen- und Mückenschwarm,
Möchte einer im Nachforschen des Rechten nicht voll Eifer sein. 6.
Weil aber ohne Ausrüstung man kleiner Wesen Mord begeht,
Daraus entsteht die Todsünde: Wissens und Denkens Untergang. 7.

Wer aber auch ohne Ausrüstung vermöge grosser Abhärtung den Dharma nicht verletzt, für den ist sie eben nicht nöthig. So heisst es:

Wer ohne diese Ausrüstung jene Sünden vermeiden kann,
Für den ist sie nicht nothwendig, der ist wie Jina, unser Herr. 8.

Ein solcher ist von der ursprünglichen Leibeszähigkeit, die es jetzt nicht mehr giebt. — Trotzdem ihm mit solchen Gründen zugesprochen wurde, ging er doch wegen der Schuld früherer Handlungen fort und legte die Kleider ab.

Seine Schwester Uttarâ kam zu ihm in den Park, um ihn zu begrüssen. Als sie ihn (nackt) sah, legte auch sie alle Kleider ab. Als sie so zum Almosensammeln in die Stadt ging, wurde sie von einer Buhlerin gesehen. Diese band ihr ein Tuch um die Brust, damit das Mannesvolk keinen Eckel gegen sie (die Frauenzimmer) fasse. Sie wollte es nicht (leiden). (Ihr Bruder aber) sagte: So bleibe es; eine Gottheit hat es dir gegeben. Er weihte zwei Schüler:

1) Hier geht die Sprache in Sanskrit über, um weiter unten mitten im Satze zum Prâkrit zurückzukehren. Das Sanskrit eignete sich aber mehr zur Argumentation, vergl. den ähnlichen Uebergang zum Sanskrit in dem Kâlikâcâryakathânakam, Zeitschrift Bd. 34 p. 272 l. 39.

Kodiṇṇa und Koṭṭavîra. Zwischen den Schülern entstand Streit (? phâso).

So vereiteln einige beim Umsichgreifen des Irrthums die erlangte bessere Einsicht.

Ehe wir weitergehen, können gleich jetzt hier diejenigen Erwägungen, zu denen die mitgetheilte Legende Veranlassung giebt, erledigt werden.

Zunächst ist zu bemerken, dass auch bei den Çvetâmbara's wenigstens in der Theorie völlige Naktheit als besonders verdienstlich für Asketen angesehen wurde. Denn nicht nur Mahâvîra selbst legte 13 Monate nach seiner Pravrajyâ jegliche Kleidung ab [1]), sondern auch andere Asketen konnten dieses thun [2]). Einem Acela oder nackten Mönche ist es erlaubt, seine Scham zu bedecken; es geht aber nicht aus der in der Note angegebenen Stelle hervor, dass es unerlässlich war, das kaṭibandhana zu tragen. Da sich diese Vorschriften in den heiligen Büchern der Çvetâmbara's finden, so haben sie bei dem abweichenden Gebrauche ihrer Anhänger für uns ein ganz besonderes Gewicht. Denn, was auch immer in späterer Zeit die Çvetâmbara's festgesetzt haben mögen, die von ihnen anerkannte heil. Schrift gestattete hinsichtlich der Kleidung jedem grosse Freiheit: man durfte bis zu drei Kleidungsstücken tragen und man durfte ganz nackt gehen [3]). Diesen ursprünglichen Zustand haben die Çvetâmbara's selbst aufgegeben, weil ihnen die Lebensweise eines Jinakalpika bei der fortgeschrittenen Verweichlichung nicht mehr durchführbar erschien. Bei ihnen bewirkte wahrscheinlich die Schamhaftigkeit und das fortgeschrittene Anstandsgefühl die Milderung des strengen, rohen Mönchsideales. Ihnen stehen die Digambara's als Zeloten gegenüber, die das ursprünglich nur für die Bevorzugten und Frömmsten geltende Ideal zur Norm für Alle erheben wollen. Selbstredend ist dies nur eine Vermuthung; denn da die Digambara's den Siddhânta der Çvetâmbara's verwerfen, so können die aus den Lehren desselben gezogenen Schlüsse für die erstere Sekte keine Beweiskraft haben. Ob aber die verlorenen Aṅgas der Digambara's im Einzelnen dieselben Bestimmungen wie die der Çvetâmbara's enthalten haben, darüber wäre es müssig Vermuthungen auszusprechen.

Die mitgetheilte Legende verräth nun in allen Details deutlich den Charakter des Erfundenseins. Çivabhûti m u s s t e ein aussergewöhnlich kräftiger und eigenwilliger Mensch sein, wenn er den Beschwerden des Nacktgehens physisch und moralisch gewachsen sein sollte. Das war der leitende Gedanke des Erfinders der Legende. Aber nicht nur die Einzelheiten sind unhistorisch,

1) Âcârâṅga Sûtra I, 8, 1, v. 3. Kalpasûtra 117. 2) Âcârâṅga S. I, 7, 7 § 1. 3) Âcâr. S. I, 7, 4—7.

sondern auch die Beziehung der Hauptpersonen zu dem Schisma, da die ältere Tradition davon nichts weiss, im Gegentheil Çivabhûti als einen Sthavira, als ein Glied in der Kette der rechtgläubigen Kirchenlehrer bezeichnet. In der Sthavirâvalî des Kalpasûtra (siehe meine Ausgabe § 13 v. 1 lesen wir:

vaṃdâmi Phaggumittaṃ
ca Goyamaṃ Dhaṇagiriṃ ca Vâsiṭṭhaṃ |
Kucchaṃ Sivabhûiṃ pi ya
Kosiya Dujjiṃta-Kaṇhe ya. ||

Ich verehre Phalgumitra, den Gautama, und Dhanagiri den Vâsishṭha, auch Çivabhûti, den Kautsa, und Durjaya-Kṛishṇa, den Kauçika.

Da Dujjiṃta-Kaṇhe im Acc. Plur. steht, so könnte man vermuthen, dass *dujjiṃta* nicht ein Beiname des Kaṇha, sondern Name eines zweiten Sthavira gewesen sei. Ich entschliesse mich aber für erstere Möglichkeit, weil auch in v. 14 der gleiche pluralis majestatis gebraucht wird. Die nur in einer Classe von Handschriften vorkommende Prosaversion dieses Theiles der Patriarchenliste entscheidet nichts, da in ihr der Name gänzlich fehlt. Doch können wir daraus schliessen, dass Durjaya-Kṛishṇa kein Kirchenoberhaupt, wahrscheinlich nicht ein Lehrer, sondern nur ein berühmter Zeitgenosse Çivabhûti's war. Sein Beiname Durjaya, d. h. der Schwerzubesiegende giebt ihn als einen Glaubensstreiter zu erkennen. Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, dass der Çivabhûti und der schwerzubesiegende Kṛishṇa der Sthavirâvalî dieselben sind wie die gleichnamigen Hauptpersonen unserer Legende. Erhält dieselbe also in diesem Punkte durch die bedeutend ältere Sthavirâvalî eine Bestätigung, so wird auf der anderen Seite ihr Inhalt widerlegt. Denn wenn von Çivabhûti wirklich die Digambara Sekte gestiftet worden wäre, so würde er sicher nicht als ein Lehrer und Kirchenhaupt von den Çvetâmbara's aufgeführt werden. Wenn der Erzählung von dem Verhältniss Çivabhûti's und Kṛishṇa's ein historischer Kern innewohnt, wie des letzteren Beiname zu bestätigen scheint, so war der Antagonismus beider Lehrer sicher nicht so principieller Art, wie uns die Legende glauben machen möchte. Ein Streit hat also wahrscheinlich zwischen Çivabhûti und Kṛishṇa bestanden, vielleicht behauptete auch ersterer, dass die (oder einige) Mönche nackt gehen könnten — so etwas könnte man aus dem Namen Çivabhûti's schliessen — aber da er und nicht Kṛishṇa als Haupt der Lehre angesehen wurde, wie aus der Uebergehung des letzteren in der prosaischen Sthavirâvalî hervorgeht, so erhellt, dass es sich nur um eine Contraverse untergeordneter Bedeutung gehandelt habe. Die Legende nun hat die verdunkelte Erinnerung an dieselbe benutzt, um eine Erklärung der Entstehung der Digambarasekte zu geben. Den wahren Sachverhalt hatten die Çvetâmbara's vergessen; das dürfte aus meiner Analyse der Legende mit Sicherheit hervorgehen, wenn man auch nicht in allen Einzelheiten meiner Auseinandersetzung beistimmen möchte.

Diese Ansicht, dass die oben mitgetheilte Legende mit der thatsächlichen Spaltung der Kirche in die beiden rivalisirenden Sekten in keinem Zusammenhange steht, wird weiter durch den Umstand bestätigt, dass die Digambara's von einem Çivabhûti und Kṛishṇa nichts wissen. Nach ihnen hat sich die Çvetâmbara Sekte nicht direct aus der der Digambara's, dem Mûlamârga, entwickelt, sondern aus der Ardhaphâlaka-Sekte, die ihrerseits sich frühe von dem echten Jainathum absonderte. So wenigstens wird die Sache in dem Bhadrabâhucarita des Ratnanandin dargestellt, von welchem ich eine ausführliche Inhaltsangabe und am Schlusse dieser Abhandlung den Text selbst mittheilen will.

Die Abfassung der genannten Schrift fällt in die letzte Hälfte des 15. oder die erste des 16. Jahrhunderts unserer Zeitrechnung, wie daraus hervorgeht, dass im Texte selbst die Entstehung des Luṅkâmatam saṃ. 1527 erwähnt wird und ein Ms. saṃ. 1616 geschrieben ist. Der Verfasser ist Ratnanandin der Schüler des Anantakîrti; er wurde geweiht von Lalitakîrti und schrieb sein Werk Hîrakâryoparodhataḥ [1]).

Das Werk selbst hat einen wesentlich polemischen Inhalt und erinnert insofern an Dharmasâgara's Kupakshakauçikâditya. Es ist aber in 498 Sanskṛitversen abgefasst und zerfällt in vier Pariccheda, die bis auf wenige Citate und die Schlussstrophen der Kapitel aus Çloken bestehen. Der Stil ist im ganzen gewandt und fliessend, doch zeigt er die der Epigonenzeit besonders eigenthümliche Vermischung des epischen Stiles mit dem der Kâvya, resp. den gelegentlichen Aufputz der Erzählung mit poëtischen Flittern, die nicht vom Vorwurf der Abgenutztheit frei sind. Dabei begegnet es dem Verfasser, dass er zuweilen die Construction vernachlässigt I, 84, 88; IV, 1, 45. Auch hat er sonst in grammatischer und lexikalischer Beziehung manches Eigenthümliche. Besonders auffallend ist die Erweiterung der Pronominalstämme durch Einschub von ak: take = te IV, 22, takaiḥ = taiḥ IV, 151; yakaḥ = yaḥ I, 40; ahakam = aham I, 109, mayakâ = mayâ I, 49; tvakam = tvam I, 64, tvayakâ = tvayâ IV, 9, der Gebrauch von vâ = iva I, 21. 27. 31. 42. 44. 47. 50. 70. 127, II, 91, III, 59. Bemerkenswerth ist auch die Form apraishît, ferner âdi in Eigennamen wie Ratnâdinandi für Ratnanandi IV, 173, Candrâdigupti III, 89, Khamaṇâdihaḍî IV, 26, die häufige Verwendung von aksha(n) für indriya. Unbekannt oder unbelegt waren bisher folgende Worte: ajanya = upadrava IV, 21. 23; amâ zusammen I, 52; (açanâyâpipâsâ III, 38 nur im Çat. Br.); kacâra = sarovara II, 13. 37, kadadhvaga Ketzer III, 85; kâyasthiti = âhâra II, 57, III, 28. 91; kutastana woherkommend, wie möglich IV, 99, fem. î IV, 88; ghaṭâm aṭet = sidhyet IV, 92. 94; (tamî Nacht

1) Der Name Hîra findet sich um dieselbe Zeit in dem Namen des 60. Patriarchen der Gurvâvalî Dharmasâgara's, Hiravijayasûri geb. sam. 1583.

III, 71 wenig belegt) (tuj Sohn I, 101 sonst nur vedisch); durâdhi I, 34; nârya = naratva I, 104; nairgranthya IV, 106; nautana = nûtana IV, 143. pipṛikshu = pipṛicchishu II, 17; puṭabhedana = pura IV, 46; proshadha = Prâkr. posaha III, 15; bhandiman Betrug IV, 90. 152; madhyesabham I, 91; meṇḍya? IV, 18; ropikâ Samen IV, 129; lepa Speise III, 31. 36. 64. 98, IV, 72. 76; vañka Vagabund III, 50; vaṭṭaka oder vaddaka = golikâ I, 53. 54. 60; varshîyas alt IV, 16; vijaya = vishaya II, 5, IV, 1; çadaka = akshata II, 26; çishṭi = âjñâ III, 44. 46; çophita = çophin III, 51; sanîḍa = samîpa IV, 134; samavasṛiti I, 10; sâṃçayika (geschr. çâṃs⁰) Namen einer Sekte IV, 132; sâddâla oder sâṭṭâla Palast I, 30 (suma Blume I, 21. II, 70); surallaka = kambala III, 81; saubhikshya III, 86; sphetayanti.

Viele der angeführten Eigenthümlichkeiten finden sich übrigens auch in anderen Werken der Digambara's wieder.

Der Inhalt des Bhadrabâhucaritra, der viel reichhaltiger ist, als man nach dem Titel erwarten sollte, ist nun folgender [1]):

1. Pariccheda. Nach dem Mañgala und der Angabe des Gegenstandes (I, 7) wird nach üblicher Purâṇen-Weise Mahâvîra mit Çreṇika im Gepräche eingeführt. Ersterer erklärt auf die Frage des letzteren, dass es drei Kevalin's und fünf Çrutakevalin's geben würde, nämlich 1) Gautama, 2) Sudharman, 3) Jambû, und 1) Vishṇu, 2) Nandimitra, 3) Aparâjita, 4) Govardhana, 5) Bhadrabâhu (18). Was M. von letzterem erzählte, dass will der Verfasser im Auszuge mittheilen (20).

In Pauṇḍravardhana liegt die Stadt Koṭṭapura [2]) (36), dort herrschte der König Padmadhara, dessen Gemahlin Padmaçrî war. Sein Hauspriester war Nâgaçarman, dessen Gemahlin Somaçrî. Letztere gebiert einen Sohn (44), der Bhadrabâhu genannt wird (48). Govardhana erblickte einst den Bh. beim Ballspiel, erkennt dabei dessen künftige Grösse und lässt ihn von dessen Vater sich als Schüler übergeben (74). Nach beendigtem Unterrichte kehrt Bh. nach Hause zurück, und vertheidigt siegreich in der sabhâ die Jainalehre, deren Anhänger der König wird (97). Bh. erklärt seinen Eltern Mönch werden zu wollen (100). Diese geben zuerst nicht ihre Zustimmung, bekehren sich dann aber selbst und schicken Bh. zu Govardhana, der ihn weiht (114). Bh. führte einen sehr frommen Wandel und wird von Govardhana zum Nachfolger ernannt.

1) Für die erste Hälfte ist die Inhaltsangabe aus der Râjâvali Kathe bei Lewis Rice a. a. O. zu vergleichen. Von den vielfachen Abweichungen sind die meisten ohne Bedeutung; wichtiger ist nur, dass der König von Koṭṭapura (Kotikapura) Candragupti und nicht Candragupta genannt wird. Wahrscheinlich ist dabei an den stets den Indern wohlbekannten Maurya König von Pâṭaliputra nicht zu denken.

2) Die Beschreibung des Landes und der Stadt sind stehende Gegenstände der Jainapoesie; siehe z. B. die Panegyrik Magadha's und Râjagṛiha's im Pariçishṭaparvan I, 7—21.

2. Pariccheda. Bh. wird nach Go.'s Tode Gaṇâdhipa (4). In Ujjayinî herrschte Candragupti (7), seine Gemahlin ist Candraçrî (9). Der König sieht einst 16 Traumbilder (19), deren Bedeutung von dem mittlerweile herbeigekommenen Bh. erklärt wird (29): 1) Kein König werde fürder die Gelübde ablegen; 2) die Kenntniss der 11 Añgas und der Pûrvas werde schwinden (pañcame kâle); 3) Schismen werden entstehen; 4) eine zwölfjährige Hungersnoth wird hereinbrechen; 5) die Götter werden nicht mehr auf die Erde kommen; 6) die Kshatriyas werden den Glauben nicht schützen; 7) die Menschen werden niedrigen Göttern anhängen; 8) die Religion wird Schaden leiden; 9) Im Geburtslande des Jinas wird seine Lehre schwinden und im Süden ihren Wohnsitz nehmen; 10) niedrige Leute werden die Stellung der Höheren einnehmen; 11) Niedrige werden die Herrschaft erlangen; 12) ungerechte Könige werden kommen; 13) die Gelübde werden nicht mehr gehalten werden; 14) die Könige werden gegen die Religion handeln und morden; 15) die Jainamönche werden den Königen nicht gehorchen; 16) die Wolken werden nicht mehr regnen (48). Darüber erschreckt wird der König Mönch und übergiebt das Reich seinem Sohne (54).

Bh. erkennt, dass eine zwölfjährige Hungersnoth ausbrechen werde, und beschliesst, mit seinem Gaṇa auszuwandern (66). Trotz der Bitten reicher Laien wandert er mit den Mönchen nach den Karṇâṭa Lande, weil die Vorschriften für den Lebenswandel während der Hungersnoth nicht gehalten werden könnten (87). Dagegen lassen sich Râmalya, Sthûlabhadra und Sthûlâcârya mit ihrem Anhange bewegen zu bleiben.

3. Pariccheda. Bh. bleibt mit Candragupti in einer Höhle zurück, während der von ihm zu seinem Nachfolger ernannte Viçâkhâcârya mit den übrigen Mönchen nach dem Coladeça weiterzieht (13). Bh. und Ca. fasten, da keine Laien in der Nähe sind. Ca. wird von Bh. in den Wald geschickt. Eine der Jainalehre ergebene Göttin versucht, ihn mit Lebensmitteln zu versehen, scheitert aber an Ca.'s Festhalten an den Vorschriften über das Almoseneinsammeln. Zuletzt zaubert sie eine Stadt hervor, wo Ca. das Essen annehmen kann. Er bedient Bh. bis zu dessen Tode (45).

In Avanti war unterdessen die Hungersnoth ausgebrochen. Von allen Seiten wird das Land von Bettlern, Vagabunden etc. überschwemmt. Die dadurch entstehende Unsicherheit nöthigt die Mönche auf Bitten der Laien zu Abweichungen von dem vorgeschriebenen Lebenswandel (76). Dazu gehört auch das Tragen eines Mantels und eines ardhaphâlaka (?) auf dem Haupte (?) (86).

Als die Hungersnoth vorüber, verlässt Viçâkha den Apâcîdeça und gelangt zu der Höhle Bh.'s. Er will zuerst Candragupti nicht anerkennen, weil er glaubt, derselbe habe in dem menschenleeren Walde die Gelübde nicht halten können. Dann aber stellt sich die Unbescholtenheit Ca.'s heraus. Alsdann ziehen Alle nach Kanyakubjâ.

4. Pariccheda. Die im Lande zurückgebliebenen Mönche werden von Viçâkha nicht anerkannt. Râmalya, Sthûlabhadra und Sthûlâcârya suchen ihre Anhänger zu beruhigen und zur Rückkehr zu der strengen Lebensweise zu bewegen. Aber vergeblich. Die aufsässigen jüngeren Mönche ermorden den ihnen lästigen Sthûlabhadra (18). Dieser wird ein Vyantara und nimmt Rache an seinen Mördern. Doch wird er von diesen zuletzt besänftigt und lässt von seinen Verfolgungen ab. Er wird als Kuladeva Paryupâsana bis heutzutage verehrt (29). Die abtrünnigen Mönche bilden eine neue Sekte, die der Ardhaphâlaka's, die ihre eigenen Sûtras macht (38).

In späterer Zeit herrschte in Ujjayinî ein König Candrakîrti, dessen Gemahlin war Candraçrî. Ihre Tochter Candralekhâ wurde von den Ardhaphâlakamönchen unterrichtet. Sie wird die Gemahlin Lokapâla's Königs von Valabhî, Sohn des Königs Prajâpâla mit der Prajâvatî (42). Sie lässt die Ardhaphâlaka-Mönche unter Jinacandra aus Kanyakubjâ nach Valabhî kommen (46). Der König zieht den Mönchen entgegen, kehrt aber, als er sie weder nackt noch bekleidet sah, entrüstet um (51). Die Königin schickt den Mönchen deshalb Kleider. Sie legen dieselben an und werden nun vom Könige empfangen und geehrt (53). So entstand die Çvetâmbara Sekte aus der der Ardhaphâlaka's, 136 Jahre nach dem Tode Vikrama's (55). Ihre heil. Schriften sind von Jinacandra verfasst[1]). Darin wird das Essen der Kevalin's, 2) die Erlösung der Frauen in diesem Leben, 3) die der nicht besitzlosen Mönche und 4) die Vertauschung des Fötus des Mahâvîra gelehrt (57).

ad 1) Mit der absoluten Glückseligkeit eines Kevalin verträgt sich nicht, dass er Nahrung zu sich nimmt. Letzteres setzt Hunger, dieser Sündhaftigkeit voraus. Hunger findet sich nur bei einem mit karman Behafteten, also nicht beim Jina. Hunger ist Lust zu essen und beruht auf Bethörung (moha), von der der Jina frei ist. Derselbe ist vîtarâga; andere Mönche werden nur uneigentlich so genannt (70). Die Çvetâmbara's sagen, dass die Ernährung nur zur Erhaltung des Körpers diene, und dass sie nach den verschiedenen Wesen verschieden sei. Wie kann aber ein Jina essen, da er das Tödten so vieler Wesen sieht? Oder isst er wie ein gewöhnlicher Mensch Reines oder Unreines? Wenn er ohne an der Sünde des Tödtens theilzunehmen, solche Nahrung geniesst, dann steht er noch unter den Laien. Nimmt er aber an jener theil, dann fällt seine Herrlichkeit vollends ins Wasser (81).

ad 2) Wenn auch ein Weib schwere Busse übt, erlangt sie doch nicht die Befreiung. Sie hat zwar mit dem Manne den (menschlichen) jîva gemein, aber mit den weiblichen Thieren das weibliche Geschlecht: hätte sie nun wegen der erstern Gemeinschaft

1) Die Çvetâmbara's versetzen in ungefähr dieselbe Zeit ihren Sthavira Candra, der den Candragaccha stiftete. Vergl. Klatt, Extracts from the historical records of the Jainas Ind. Ant. XI.

Anspruch auf die Befreiung, so hätten es die weiblichen Thiere wegen der letzteren (85). Ihres Geschlechtes wegen steht sie eben niedriger (88). Giebt es denn Bilder weiblicher Tîrthakaras mit allen Merkmalen ihres Geschlechtes? Wenn es solche gäbe, wären sie ein Betrug (90). Das Weib erlangt keine anderen höheren Stufen der Vollkommenheit, wie viel weniger die der Allwissenheit (94).

ad 3) Wenn ein nicht besitzloser Mönch selig werden könnte, warum hätte denn Ṛishabha seiner Herrschaft und Allem entsagt? Die Gegner behaupten, dass Kleider etc. kein Besitz, sondern nöthige Ingredienzien zur Ausübung der Religion seien. Doch in den Kleidern halten sich Läuse etc. auf, die beim Gebrauche Schaden leiden könnten. Auch beim Betteln um die Kleidung werden unreine Leidenschaften erregt. Wenn die Gegner behaupten, dass sie wegen der in der Jetztzeit unmöglichen Durchführung des Jinakalpa den Sthavirakalpa angenommen hätten, so ist das unrichtig. Denn beiden Kalpa's ist die Nacktheit gemein, der Unterschied ist ein innerer. Kleidertragen und andere Genüsse kommen nur den Laien zu. Die Çvetâmbara Mönche sind nicht besser als letztere (122).

ad 4) 83 Tage nach der Befruchtung soll der Fötus des Mahâvîra aus dem Uterus der Divânandî, der Frau des Vṛishadatta[1]) in den der Frau des Siddhârtha durch Indra translocirt sein. Warum hat Indra die Translocation nicht gleich vorgenommen? Und wie konnte er den Fötus reinigen? Wie konnte letzterer reif werden, nachdem die Nabelschnur zerrissen war? (132).

Nṛikuladevâ, die Tochter Lokapâla's mit Citralekhâ, welche ebenfalls den Çvetâmbara's ergeben war, heirathete Bhûpâla, König von Karahâṭa. Letzterer lässt auf Wunsch seiner Gattin die Çvetâmbara Mönche aus Valabhî kommen. Als er sie aber bekleidet sah, kehrt er entrüstet um. Deshalb bewog die Königin die Mönche, nackt zu gehen, worauf der König sie anerkennt. So entstand der Yâpanasañgha (152).

Die Çvetâmbara's theilen sich in viele Sekten. Im Jahre 1527 nach dem Tode Vikrama's entsteht das Luñkâmata (156). Ein Çvetâmbara Namens Luñka aus dem Prâgvâṭakula stürzt die Jinabilder. Auch diese Sekte theilt sich wieder in mehrere (160).

Preis der wahren Lehre und Schluss (175).

So weit die Nachrichten der Digambara's über die Entstehung der Çvetâmbara Sekte. Dieselben haben zwar genug des Legendenhaften, aber scheinen nicht so mährchenhaft zu sein, wie die Erzählung ihrer Gegner.

1) Bei den Çvetâmbara's lauten die beiden letzten Namen resp. Devânandî und Ṛishabhadatta. Divânandî sieht wie eine absichtliche Verstümmelung des Namens aus, um denselben an divâkîrti Barbier, anklingen zu lassen.

Zunächst erscheint es glaubwürdig, dass die Spaltung der Kirche in sehr frühe Zeit hinaufreicht, weil sich nur so die gänzliche Verschiedenheit der Literaturen beider Sekten bei der sonst so grossen Uebereinstimmung ihrer Dogmen erklären lässt. Ebenso vereinigt sich leicht mit dem, was wir sonst wissen, dass die Digambara's nach dem Süden gewandert sind. Wahrscheinlich hat das auch im Winter mildere Klima des Südens das Nacktgehen der Mönche begünstigt, sei es, dass sich dort die alte Lebensweise erhalten, oder dass die Consequenz des Systems dort leichter durchgeführt und auf alle Mitglieder des Ordens ausgedehnt werden konnte.

Die Digambara Tradition bringt das erste Schisma in Zusammenhang mit Bhadrabâhu, den sie den letzten Çrutakevalin nennen; dessen Schüler Sthûlabhadra gilt ihnen schon als ein Abtrünniger, der sich nicht an der Auswanderung nach dem Süden betheiligte, nachher zwar zur Bekehrung rieth, aber doch, wenn auch erst nach diesem Leben, für die Partei der Ketzer gewonnen wurde. Da nun die Çvetâmbara's den Sthûlabhadra zum letzten Çrutakevalin machen, so könnte man glauben, dass die Digambara absichtlich die Tradition ihrer Gegner in ihrem Interesse verdreht hätten. Aber wie ich schon in meiner Ausgabe des Kalpasûtra (Introduction p. 11) nachgewiesen habe, hatte die Ansicht der Digambara's, dass Bhadrabâhu der letzte Çrutakevalin gewesen sei, auch bei den Çvetâmbara's Anhänger. Erklärt sich vielleicht so die eigenthümliche Bezeichnung der ersten Patriarchen als Çrutakevalin's, dass mit diesem Titel die vor der ersten Kirchentrennung lebenden Patriarchen belegt wurden? Wie dem auch immer sei, die Verketzerung des Sthûlabhadra bei den Digambara's scheint dafür zu sprechen, dass mit Bhadrabâhu die Einheit der Kirche aufhörte.

Die Erzählungen der Çvetâmbara's über Bhadrabâhu gewinnen nunmehr ein höheres Interesse. Obschon sie sehr von denen der Digambara's abweichen, haben sie doch mit denselben einige bedeutsame Züge gemein. Im Pariçishṭaparvan IX wird folgendes berichtet: (cf. Ind. Stud. XVI p. 214 note).

itaç ca tasmin dushkâle karâle kâlarâtrivat |
nirvâhârthaṃ sâdhusaṅghas tîraṃ nîranidher yayau. || 55 ||
aguṇyamânaṃ tu tadâ sâdhûnâṃ vismṛitaṃ çrutam: |
anabhyasanato naçyaty adhîtaṃ dhîmatâm api. || 56 ||
saṅgho 'tha Pâṭalîputre dushkâlânte 'khilo 'milat; |
yad aṅgâdhyayanoddeçâdy âsîd yasya tad âdade. || 57 ||
tataç cai 'kâdaçâ 'ṅgâni çrîsaṅgho 'melayat tadâ, |
Dṛishṭivâdanimittaṃ ca tasthau kiṃcid vicintayan. || 58 ||
Nepâladeçamârgastham Bhadrabâhuṃ ca pûrviṇam |
jñâtvâ saṅghaḥ samâhvâtuṃ tataḥ praishîn munidvayam. || 59 ||

Mit der hier nur so kurz angedeuteten „bösen Zeit" ist offenbar dasselbe gemeint, was bei den Digambara's die zwölfjährige Hungersnoth ist. Vermuthlich wird auf die unruhigen Kriegszeiten

angespielt, welche den Sturz der Nanda's und die Besitzergreifung der Herrschaft durch Candragupta begleiteten. Denn letzterer ist nach den Jainas mit Bh. († 170 AV) ungefähr gleichzeitig, da er 155 AV. den Thron bestiegen haben soll. Der Zug des Saṅgha nach dem Meeresufer erklärt sich nach der anderen Tradition als die Auswanderung nach dem Süden (Coladeça, Apâcîdeça). Der Verfall der Lehre (v. 56) veranlasste ein Concil zu Pâṭaliputra, auf welchem die Aṅga's gesammelt wurden. Von der Entstehung einer Sekte wie der der Digambara's wird zwar nichts gesagt, aber der Verfall der Lehre und das Concil sind schon wichtige Anhaltspunkte für die Annahme, dass damals die Kirchentrennung eintrat. Verdächtig ist ferner, dass Bh. dem Concile fern bleibt und sich desswegen selbst dem Banne aussetzt. Auch dass er in Nepal schwierige Busse übte, erinnert an sein Leben in der Höhle, wovon die Digambara's erzählen. Endlich ist auch in der Çv. Erzählung das Verhältniss Bhadrabâhu's zu Sthûlabhadra ein eigenthümliches; denn obschon er ihm die Kenntniss der 14 Pûrva überliefert, verbietet er ihm doch, seinerseits mehr als die ersten 10 Pûrva zu verkündigen. Jedenfalls deutet dies auf eine Spannung zwischen Lehrer und Schüler.

Ueberblicken wir alles, was in beiden Ueberlieferungen durch die gemeinschaftlichen Züge wie ein historischer Kern durchschimmert, so scheint folgende Hypothese nicht allzu gewagt. Im zweiten Jahrhundert nach dem Nirvâṇa war Magadha der Schauplatz wiederholter Kämpfe, aus denen es als der Kern eines grossen Reiches hervorging. Die kleinen Fürstenthümer auf beiden Ufern des Ganges waren zu einer Herrschaft zusammengeschweisst worden, und durch die Eroberung weiter Reiche war das Kaiserreich der Nanda's und Maurya's entstanden. Die kriegerischen Zeitläufte waren für die Reinheit der in Magadha entstandenen, dort und in den Nachbarländern namentlich ausgebreiteten Religionen des Buddha und des Jina gefährlich. Daher ist es erklärlich, dass ein Theil der Anhänger des letzteren nach friedlicheren Ländern auswanderte. Dies geschah als Bhadrabâhu Oberhaupt der Kirche war. Auf der Wanderschaft und in der Ferne, unter neuen Verhältnissen und fremder Bevölkerung mochten sich allmählich Aenderungen in der Lebensweise der Mönche einstellen, namentlich mochte das überlieferte Wort des Herrn allmählich verloren gehen und die ursprünglichen umfangreichen Offenbarungen durch compendiösere Werke ersetzt werden. Eine plötzliche Spaltung scheint nicht eingetreten zu sein, sondern erst später, als nach hergestellter Ruhe Mönche aus dem Süden in die Heimath zurückkehrten, wurde man sich des Unterschiedes bewusst. Bhadrabâhu scheint der religiösen Entwickelung der auswandernden Mönche die Richtung auf strengere Askese gegeben zu haben. Denn beide Ueberlieferungen zeigen ihn uns als ernsten Büsser: das Eremitenleben, welches er nach den Digambara's in der Höhle führte, widerspricht sogar dem Geiste

des Bettelmönchordens; denn dabei wäre eine Ernährung durch Betteln unmöglich. So denke ich mir, dass begünstigt durch das heissere Klima des Südens die dort weilenden Mönche zum Gebote des Aufgebens der Kleidung gelangten.

Was nun die Digambara Tradition von der Entstehung der Ardhaphâlaka Sekte erzählt, muss, da die Çvetâmbara's nichts Entsprechendes berichten, zunächst mit Vorsicht aufgenommen werden. Oder sollte man damit in Verbindung bringen, dass die Çvetâmbara's nach ihren eigenen Aussagen den Jinakalpa aufgegeben haben? Schwierigkeit macht der Name der Sekte selbst, da sich in unseren Wörterbüchern *phâlaka* in einer irgendwie entsprechenden Bedeutung nicht findet. Es scheinen damit Lumpen, zerfetztes Zeug gemeint gewesen zu sein, da *phâlaka* wohl eine falsche Sanskṛitisirung eines Prâkṛit *phâlaya* von den Stamme *phâla* Sanskṛit *sphâṭayâmi* zerreissen ist.

Erst aus der Ardhaphâlaka Sekte soll sich die der Çvetâmbara's entwickelt haben. Der Schauplatz ist Valabhî, das bekanntlich eines der Centren des Jainismus gewesen ist. Aber die Namen der Könige Prajâpâla von Ujjayinî und Lokapâla von Valabhî sind offenbare Fiktionen; dasselbe gilt von der Erzählung, deren Motiv nachher bei Lokapâla's Schwiegersohn Bhûpâla von Karahâṭa nur umgekehrt wiederkehrt. In beiden Fällen soll die Neigung des Königs die Mönche zu Aenderungen in ihrer Lebensweise geführt haben; im ersteren Falle zur Anlegung von Kleidern, wodurch die Çvetâmbara Sekte entstand, im letzteren zur Ablegung derselben unter Beibehaltung der sonstigen Lebensweise und der Dogmen der Çvetâmbara's, was die Entstehung der Yâpana Sekte veranlasste. Die Anhänger der letzteren waren also scheinbare Digambara's.

Wenden wir uns nun zu den Angaben über die Entstehung der eigentlichen Çvetâmbara Sekte, so ist zunächst das Datum 136 nach Vikrama zu beachten. Dasselbe würde mit dem Jahre 1 der Çâlivâhana Aera zusammenfallen. Das ist sehr auffällig und wird es noch mehr, wenn man die Angabe der Çvetâmbara's in Betracht zieht, dass die Digambara's sich 609 der Vikrama Aera von der Mutterkirche losgelöst haben sollen. Dies Datum kann nämlich so nicht richtig sein. Denn da Çivabhûti als der 17. und Çâṇḍilya [1]), der identisch oder wenigstens gleichzeitig mit dem Devarddhigaṇin gewesen zu sein scheint, als der 32. in der Reihe der Kirchenhäupter aufgeführt wird, 980 oder 993 nach Mahâvîra gelebt haben soll, so musste Çivabhûti etwa im fünften oder sechsten Jhd. nach Mahâvîra das höchste Lehramt verwaltet haben. Nun ist aber

1) Die Prosa Sthavirâvalî des Kalpasûtra hat Saṃḍilla, während die in Versen an der entsprechenden Stelle Deviḍḍhi-khamâsamaṇa hat. Im Kalpadruma wird Skandilâcârya als derjenige genannt, welcher in Mathurâ 993 AV. den Siddhânta aufschreiben liess, was Devarddhi 13 Jahre früher in Valabhî gethan haben soll. Meine Ausgabe des Kalpasûtra p. 117.

saṃ. 609 gleich 1079 A. V.; Çivabhûti wäre danach also später als Devarddhigaṇin. Das Datum saṃ. 609 ist also entweder gänzlich falsch und aus der Luft gegriffen, oder die Çvetâmbara's haben, die Vikrama mit der Vîra Aera verwechselt, wie mir äusserst wahrscheinlich ist. Dann wäre also die angebliche Entstehung der Digambara Sekte in das Jahr 609 A. V., 139 Vikrama oder 4 Çaka zu setzen. Das Nahebeieinanderliegen der beiden Daten für die Entstehung der Çvetâmbara Sekte, Çaka 1, und die der Digambara Sekte, Çaka 4, springt somit in die Augen. Sollen wir nun daraus schliessen, dass die definitive Spaltung der Kirche sich in dieser Zeit vollzogen hat, oder dass man dies Ereigniss ohne weitere thatsächliche Veranlassung in den Anfang der üblichen Zeitrechnung verlegt habe? Letzteres würde gewiss sein, wenn die Angaben beider Sekten auf das Jahr Çaka 0 hinwiesen; die damit und untereinander bestehende Differenz der Daten macht die Vermuthung wiederum ungewiss. Trotzdem bleibt ein Verdacht übrig, der uns warnt, die Daten als positiv oder historisch anzunehmen. Jedenfalls steht nach dem Angeführten fest, dass die Entstehung des jetzigen Verhältnisses der beiden Sekten zu einander, resp. des historisch bekannten Zustandes der Kirche von den Jaina's selbst in eine sehr frühe Zeit verlegt wurde.

Ueberblicken wir unsere Untersuchung, so ergeben sich uns folgende mehr oder weniger sichere Resultate.

1) Unter Bhadrabâhu (c. 350 v. Chr.) wanderte ein Theil der Jaina Mönche nach dem Süden aus. Sie befolgten strengere asketische Regeln als die in der Heimath zurückgebliebenen Brüder.

2) Die Verschiedenheit des Wandels und der Lehre zwischen der südlichen und nördlichen Kirche, obgleich schon frühe bemerkt, bildete sich erst einige Jahrhunderte später, etwa gegen Anfang unserer Zeitrechnung, zu dem jetzigen Gegensatz zwischen Digambara's und Çvetâmbara's aus.

3) Beide Sekten sind nicht als reine Vertreter des ursprünglichen Jaina Mönchthums anzusehen, sondern beide haben den ursprünglichen Zustand einseitig weiter gebildet.

Zum Schlusse noch eine Bemerkung von weiterer Tragweite. Die Unterscheidungslehre der beiden Sekten betrifft, wie aus den in dem Kupakshakauçikâditya und dem Bhadrabâhucarita von beiden Seiten in wesentlich gleicher Weise angegebenen Differenzpunkten hervorgeht, nur untergeordnete Fragen der Lehre. Der Hauptunterschied beruht in dem Wandel. Die so grosse Uebereinstimmung in der Lehre kann nicht durch gegenseitige Ausgleichung erklärt werden. Denn zwei einander verketzernde Sekten werden nicht Neuerungen in der Lehre von einander entlehnen, sondern jede wird eine auftretende Abweichung von der alten Lehre der andern Sekte als eine neue Ketzerei anrechnen. Auch ist zu beachten, dass der Hort des Digambarathums Südindien, der des Çvetâmbarathums Nord- und Westindien war; dies hätte wohl die separatistische

Ausbildung der Lehre bei den beiden, um verschiedene räumlich weitgetrennte Mittelpunkte gruppirten Sekten veranlassen können. Aber nichts derart ist eingetreten; im Gegentheil: beide Sekten bedienen sich sogar einiger Compendien gemeinschaftlich, obgleich recht wohl bekannt ist, zu welcher Sekte die Autoren gehörten. Da nun, wie wir gesehen haben, die Trennung der beiden Sekten in ziemlich frühe Zeit verlegt werden muss, so muss angenommen werden, dass seit jener Zeit, etwa dem Beginne unserer Zeitrechnung keine wesentliche Aenderung in der Lehre eingetreten ist. Ja ich möchte noch weiter gehen und behaupten, dass sich seit Bhadrabâhu wenig in der Lehre verändert hat, da die Çvetâmbara's ihn als Autor vieler Werke, Niryukti's etc., anführen, und er bei den Digambara's in hohem Ansehen steht. Ich spreche diese meine Ansicht hauptsächlich denen gegenüber aus, welche unter Berufung darauf, dass die heil. Schriften der Çvetâmbara's erst tausend Jahre nach Mahâvîra niedergeschrieben worden sind [1]), die uns bekannte Lehre der Jainas als ein spätes Product betrachten wollen. Im Gegentheil scheint die Jainalehre während ihres mehr als zweitausendjährigen Bestehens nur geringe Aenderungen erlitten zu haben. Das folgt auch daraus, dass die uns bekannten Jaina Irrlehren meistens nur untergeordnete Punkte der Lehre betreffen. Der Grund für die Conservirung der alten Lehre scheint mir der zu sein, dass ihre Ideen und Termini mit denen der späteren Philosophie incommensurabel waren, also von letzterer nicht beeinflusst werden konnten. Sie waren gewissermassen versteinert und wurden in d e m Zustande von Generation zu Generation unverändert überliefert. Die Philosophie der Jainas ist wie eine todte Sprache: sie wird gelernt und gebraucht, aber sie kann sich nicht weiter entwickeln.

Ich gehe nun dazu über, den Text des Bhadrabâhucarita nach Handschriften des Deccan College mitzutheilen.

A. eine gutgeschriebene Handschrift aus dem Samvatjahre zwei 1616 Bhâhrapada, badi 11, Sonntag. No. 647; 40 Blätter von 8 Zeilen auf jeder Seite.

B. fehlerhaft und schlecht geschrieben, sam. 1687 Paushya badi 8. No. 648; 32 Blätter mit 13 Zeilen auf der Seite. Auf den Rändern beider Mss. namentlich von A finden sich Erklärungen schwieriger Wörter und Stellen.

Beide Mss. gehen auf einen codex archetypus zurück (cf. I, 71. II, 87. III, 100. IV, 1), jedoch sind sie nicht direkte Abschriften daraus (cf. IV, 18).

Ich habe die zahlreichen Schreibfehler namentlich von B nicht notirt. Meistens lag die Verbesserung auf der Hand oder wurde das Richtige von dem anderen Ms. supplirt. Was von Bedeutung schien, findet man am Ende angegeben.

1) Siehe übrigens meine abweichende Auslegung dieser Ueberlieferung in der Einleitung zum Kalpasûtra p. 15 fg.

Bhadrabâhucarita des Ratnanandin.

sadbodhabhânunâ bhittvâ janânâm ântaraṃ tamaḥ |
yaḥ sanmatitvam âpannaḥ, sanmatiḥ sanmatiṃ kriyât. ‖ 1 ‖
vṛisha-bhaṃ Vṛishabhaṃ vande vṛishabhâñkaṃ vṛishârcitam |
vṛishatîrthapraṇetâram bhettâraṃ karmavidvishâm. ‖ 2 ‖
parameshṭhipadâptânâm parameshṭhipadâptaye |
parameshṭhipadau vande satyaṃ ca parameshṭhinâm. ‖ 3 ‖
ârhatî bhâratî pûjyâ lokâlokapradîpikâ |
rajo vidhûya no nityaṃ tanotu vimalâm matim! ‖ 4 ‖
sveshṭârthasiddhikaraṇâç caraṇâḥ santu gauravâḥ |
gauravâptâḥ sucaraṇais taraṇair me bhavâmbudheḥ! ‖ 5 ‖
çaktyâ hîno 'pi vakshye 'haṃ gurubhaktyâ praṇoditaḥ |
çrîBhadrabâhucaritaṃ, yathâ jñâtaṃ gurûktitaḥ, ‖ 6 ‖
yac chrutam mugdhabuddhînâm mithyâmohamahâtamaḥ |
dhunute, tanute çuddhajainamârge 'malâm matim. ‖ 7 ‖
athâ 'tra Bhârate varshe vishaye Magadhâbhidhe |
puraṃ Râjagṛiham bhâti Purandarapuropamam. ‖ 8 ‖
natâçeshanṛipaçreṇiḥ Çreṇikaḥ çreyasâṃ nidhiḥ |
bhâvukaḥ pâlakas, tasya Celanî mahishî ''çitâ. ‖ 9 ‖
ekadâ 'sau viçâṃ nâtho viditvâ vanapâlataḥ |
Vipulâdrau Mahâvîrasamavasṛitim âgatâm ‖ 10 ‖
parânandathum âpanno 'caladdevaṃ vivandishuḥ |
tauryatrikavarârâvabadhirîkṛitadigmukhaḥ. ‖ 11 ‖
nirîkshya surasaṃsevyaṃ kevalojjvalarocisham |
nutvâ natvâ samabhyarcya tasthivân narasaṃsidi. ‖ 12 ‖
dvidhâdharmaṃ jinodgîtam açrâvît praçrayânvitaḥ, |
praṇipatya tato 'prâkshît karau mukulayan nṛipaḥ: ‖ 13 ‖
devâ 'tra dushame kâle kevalaçrutabodhakâḥ |
kiyanto 'gre bhavishyanti, kiṃ kiṃ câ 'to bhavishyati? ‖ 14 ‖
çrutvâ tadîyaṃ vyâhâraṃ vyâjahâra girâm patiḥ |
gambhîraghananirghoshair modayan bhavyakekinaḥ: ‖ 15 ‖
mayi muktiṃ ite, râjan, Gautamâkhyaḥ Sudharmavâk |
Jambûnâmâ bhavishyanti trayo 'mî kevalekshaṇâḥ; ‖ 16 ‖
viçvaçrutavido Vishṇu-Nandimittr'-Âparâjitâḥ |
turyo Govardhano bhadro Bhadrabâhus tadâ 'ntimaḥ: ‖ 17 ‖
çrutakevalisîmânaḥ pañcai 'te 'tra maharshayaḥ, |
bodho dharmo dhanaṃ saukhyaṃ kalau hînatvam eshyati. ‖ 18 ‖
Bhadrabâhubhavaṃ vṛittaṃ Çreṇikâ 'to niçamyatâm, |
yacchrute 'nyamatotpattir budhyate mugdhamânasaiḥ. ‖ 19 ‖
Çreṇikena yathâ 'çrâvi çrîVîramukhanirgatam, |
tathâ 'ham adhunâ vacmi samâsena gurûktitaḥ. ‖ 20 ‖
Jambûdvîpo 'tha vikhyâta âdyo 'nâdir apî ''ritaḥ |
kulabhûdharasaṃsevyo nṛipo vâ vipulaçriyâ. ‖ 21 ‖

tadîyabhâlavad bhâti Bhâratam kshetram uttamam, |
tamâlapattravat tasya deço 'bhût Paundravardhanaḥ; ‖ 22 ‖
dhanadhânyajanâkîrṇâ gomaṇḍalavimaṇḍitâḥ |
grâmâ yatra nṛipâyante mahishîkulasamkulâḥ; ‖ 23 ‖
phaladâ vihitacchâyâḥ saṃçritânâṃ pṛithuçriyaḥ |
çrâddhâyante nagâ yatra kshamâdhârâsudarçanâḥ; ‖ 24 ‖
nadîmâtṛikasaddevamâtṛikakshetramaṇḍitâ |
cintâmaṇîyate yatra sveshṭasasyapradâ mahî; ‖ 25 ‖
sarasyo yatra râjante sâlivârijalocanaiḥ |
puṃsâm pramodakâriṇyo dvijarâjivirâjitâḥ ‖ 26 ‖
prasannâ darçanîyâṅgâ dharâvadhvâ mnkhaçriyaḥ |
yadîyâṃ susamâṃ drashṭuṃ kutukâd vâ vijṛimbhitâḥ; ‖ 27 ‖ yugmam ‖
prasûtigehe 'rishṭâkhyâ, jambuke vañcakadhvaniḥ, |
bandho gaje, chade chedo, yatra bhaṅgas taraṅgake, ‖ 28 ‖
câpalyaṃ tu kapau, naktaṃ koke çoko, mado dvipe, |
kauṭilyaṃ strîbhruvor yasmât, tato 'sau nirupadravaḥ. ‖ 29 ‖ yugmam ‖
tatra Koṭṭapuraṃ ramyaṃ dyotate nâkakhaṇḍavat |
agâdhottuṅgasâddâlaiḥ khâtikâçâlagopuraiḥ, ‖ 30 ‖
prottuṅgaçikharâ yatrâ "babhuḥ prâsâdapaṅktayaḥ |
kalaṅkaṃ vâ vidhor loptuṃ ketuhastaiḥ samudyatâḥ. ‖ 31 ‖
nânânekamahânarghyamaṇimâṇikyamaṇḍitâḥ |
kanatkanakakumbhoruprasaratkiraṇotkaraiḥ ‖ 32 ‖
vicitrasicayollocaçriyaṃ cakrur nabhoṅgaṇe |
viçadâḥ puṇyapiṇḍâbhâ bhavyasevyâ jinâlayâḥ; ‖ 33 ‖ yugmam ‖
yatratyâs tyâgino lokâḥ sadayâ api nirdayam |
durâdhiṃ Dhanadasyâ 'pi samakârshur nirantaram, ‖ 34 ‖
vittaṃ yeshâṃ jinejyâdau, cittaṃ yeshâṃ vṛishe 'rhataḥ, |
nutir yeshâṃ gaṇishv eva, natir yeshâṃ jinakrame, |
tatratyâs te 'khilâ lokâ rejire dharmavartanât. ‖ 36 ‖
tatra bâbhâyate bhûpaḥ khyâtaḥ Padmadharâbhidhaḥ |
karadîkṛitaniḥçeshabhûpâlo nijatejasâ, ‖ 37 ‖
svaprajâvat prajâlokî çaktitrayavirâjitaḥ |
jitântarârishaḍvargo yaḥ sanmârge samudyamî. ‖ 38 ‖
babhûva tanmahâdevî Padmaçrîḥ Çrîr ivâ 'parâ; |
purodhâ Nâgaçarmâhva âsît tasya mahîkshitaḥ, ‖ 39 ‖
vivekî viçadasvânto vedavidyâviçâradaḥ, |
na candro dvijarâjo 'pi na câ 'pi garuḍo yakaḥ. ‖ 40 ‖
satîmatallikâ nâmnâ Somaçrîs tatpriyâ 'bhavat |
candrânanâ viçâlâkshî rûpâpâstasurâṅganâ. ‖ 41 ‖
bhânor vibhe 'va, candrasya candrike 'va, dayâ yateḥ, |
çikhâ dîpasya vâ "saktâ tasyâ "sît sâ sulakshaṇâ. ‖ 42 ‖
kâmaṃ raṃramyamâṇo 'sau kântayâ kântayâ samam |
anînayat sukhaṃ kâlam prîtyâ Ratyâ yathâ Smaraḥ. ‖ 43 ‖
puṇyât prâsûta sâ tanvî puṇyalakshaṇalakshitam |
tanûjaṃ smarasaṃkâçaṃ, subodhaṃ vâ satî matiḥ. ‖ 44 ‖
subhe çubhagrahe lagne çubhe tâtas tadâ mudâ |
vittaṃ viçrâṇayâmâsa yâcakebhyo yathepsitam. ‖ 45 ‖

kâminîkalagânorunṛityadundubhivâdanaiḥ |
tasya janmotsavaṃ cakre ketumâlâvalambanaiḥ. ‖ 46 ‖
tajjanmato janâ sarve supramodam prapedire, |
sûryodayâd ivâ 'bjâni, cakorâ vâ vidhûdayât. ‖ 47 ‖
bhadraṃkaro bhadramûrtir bâlo 'sau bhadramânasaḥ |
Bhadrabâhur iti khyâtim prâptavân bandhuvargataḥ. ‖ 48 ‖
so 'rbhakaḥ sundarâkâro lâlito lalanâjanaiḥ |
kadâcin na sthito mahyâṃ, karât karatale caran. ‖ 49 ‖
dine dine tadâ bâlo vavṛidhe sadguṇaiḥ samam |
kalânidhiḥ kalâbhir vâ jagadânandadâyakaḥ. ‖ 50 ‖
saubhâgyadhairyagâmbhîryarûparañjitabhûtalaḥ |
kramât kumâratâm prâpya reje 'marakumâravat. ‖ 51 ‖
Bhadrabâhukumâro 'sau savayobhir amâ mudâ |
kalâvijñânapârîṇo ramamâṇo 'vatishṭhate. ‖ 52 ‖
ekadâ dîvyatâ tena kumârair bahubhiḥ samam |
divyaKoṭṭapurasyâ 'nte svecchayâ vaṭṭakair alam ‖ 53 ‖
ekaikopari vinyastâ vaṭṭakâs tu trayodaça; |
svakauçalyâd drutaṃ teshu nipapâta caturdaçaḥ. ‖ 54 ‖
tadâ 'gaṇyaguṇaiḥ pûrṇo Govardhanagaṇâdhipaḥ |
maṇḍito munimaṇḍalyâ vidhus târâgaṇair iva ‖ 55 ‖
vimalîkṛitaviçvâçaḥ sadbodhendukarotkaraiḥ |
prollasatpṛithucâritracañcaccâruvibhûshaṇaḥ ‖ 56 ‖
cikîrshur Nemitîrtheçayâtrâṃ Raivatakâcale |
viharan kvâ 'pi pûtâtmâ Koṭṭapuram avâpa saḥ. ‖ 57 ‖
tatpurâbhyarṇam âyâtaṃ vîkshya digvâsasâṃ vrajam |
apîpalan kumârâs te krîḍantas trastacetasaḥ. ‖ 58 ‖
teshâm madhye sudhîr eko Bhadrabâhukumârakaḥ |
tasthivâṃs tatra çuddhâtmâ vivekî hṛishṭamânasaḥ. ‖ 59 ‖
taṃ kumâraṃ vilokyâ 'sau Govardhanagaṇâdhipaḥ |
upary upari kurvâṇaṃ vaṭṭakâṃs tâṃç caturdaça ‖ 60 ‖
svasvânte cintayâmâsa nimittajñaḥ çrutântagaḥ: |
ity uktaṃ Vîradevena purâ kevalacakshushâ: ‖ 61 ‖
mahâtapâ mahâtejâ bodhâmbhonidhipâragaḥ |
bhavyâmbhoruhacaṇḍâṃçur Bhadrabâhur bhavishyati. ‖ 62 ‖
nimittair lakshaṇaiḥ so 'yaṃ samutpanno 'vabudhyate, |
iti niçcitya yogîndraḥ kumâraṃ taṃ vaco 'vadat ‖ 63 ‖
dantâlicandrikâdyotapradyotitadigantaraḥ: |
bho kumâra mahâbhâga, kiṃnâmâ kiṃkulas tvakam, ‖ 64 ‖
kimputro? vada vâkyam mâm! niçamye 'ti vaco varam |
nâmaṃ nâmaṃ guroḥ pâdau provâca praçrayânvitaḥ: ‖ 65 ‖
Bhadrabâhur ahaṃ nâmnâ, bhagavan, dvijavaṃçajaḥ, |
Somaçriyâṃ samudbhûtaḥ Somaçarmapurodhasaḥ. ‖ 66 ‖
jagâda taṃ tato yogî, mahâbhâga, nidarçaya |
tâvakînaṃ niçântam me! çrutvâ 'sau hṛishṭamânasaḥ ‖ 67 ‖
anînayan nijaṃ gehaṃ vinayânatamastakaḥ. |
tadîyau pitarau vîkshyâ "gacchantaṃ tam mahâmunim ‖ 68 ‖
praphullavadanau kshipram mudâ samudatishṭhatâm. |

vidhâya vinatim bhaktyâ prâdâyi varavishṭaram. ‖ 69 ‖
upâviçan munis tatro 'dayâdrau vâ divâkaraḥ. |
sajâniḥ Somaçarmâ 'to vyâcashṭe vihitâñjaliḥ: ‖ 70 ‖
sanâtho, nâtha, jâto 'haṃ tvatpâdâmbhojavîkshaṇât, |
mâmakaṃ samabhûd adya pûtaṃ gehaṃ tvadâgate: ‖ 71 ‖
vibho mayi kṛipâṃ kṛitvâ kṛityaṃ kiṃcin nirûpyatâm! |
vyâjahâra tato yogî girâ praspashṭam ishṭayâ: ‖ 72 ‖
bhavadîyâtmajo, bhadra, Bhadrabâhusamâhvayaḥ |
bhavitâ 'yam mahâbhâgyo viçvavidyâviçâradaḥ. ‖ 73 ‖
tato me dîyatâm esho 'dhyâpanâya mahâdarât, |
çâstrâṇi sakalâny enam pâṭhayâmi yathâ 'cirât. ‖ 74 ‖
guruvyâhâram âkarṇya babhâṇa sapriyo dvijaḥ |
mahânandathum âpanno mukulîkṛitya satkarau: ‖ 75 ‖
yaushmâko 'yaṃ suto, deva; kim atra paripṛicchyate? |
pâṭhayantu kṛipâṃ kṛitvâ çâstrâṇy enam anekaçaḥ! ‖ 76 ‖
iti tadvâkyato nîtvâ kumâraṃ sthânam âtmanaḥ |
çabdasâhityatarkâdiçâstrâṇy adhyâpayad bhṛiçam. ‖ 77 ‖
gurûpadeçât so 'jñâsîc châstrâṇi sûkshmadhîr api; |
sûkshmekshaṇo 'pi kiṃ dîpaṃ vinâ vastu vilokate? ‖ 78 ‖
sadbuddhinâvam âruhya gurunâvikanoditâm |
vinayânilayogât sa çâstrâbdheḥ pâram âptavân. ‖ 79 ‖
tato vijñâpayâmâsa praphullânananîrajaḥ |
kuḍmalîkṛitahastâbjo garîyâṃsaṃ guṇair gurum: ‖ 80 ‖
prabho, prabhuprasâdena vidyâ labdhâ mayâ 'malâ; |
janmadebhyo 'pi pitṛibhyo bhṛiçaṃ tvam upakârakaḥ. ‖ 81 ‖
pitaraḥ prâṇibhir labhyâ nûnaṃ janmani janmani: |
abhîshṭaphaladâ 'bhyarcyâ sadvidyâ durlabhâ janaiḥ. ‖ 82 ‖
âjñâpayati ced devas, tarhi yâmi nijâlayam. |
nigadye 'ti guror âjñâm âdâya sa kṛitajñakaḥ ‖ 83 ‖
nâmaṃ nâmaṃ gaṇâdhîçapâdâmbujayugam mudâ — |
hitopadeshṭâ mâte 'va bâlasya nityaço guruḥ — ‖ 84 ‖
ityâdi tadguṇâṃç citte kurvan samyaktvabhûshaṇaḥ |
âjagâma nijâgâraṃ: santo hi guṇarâgiṇaḥ. ‖ 85 ‖
rûpayauvanasampannaṃ hṛidyavidyâvibhâsuram |
pitarau svâtmajaṃ vîkshya paramâm mudam âpatuḥ. ‖ 86 ‖
nâ "nandayati kiṃ hema mudrikâjaṭito maṇiḥ? |
pitarau taṃ parishvajya dorbhyâṃ samprîtacetasau ‖ 87 ‖
kshemâdikaṃ mithaḥ pṛishṭvâ, tasthivân sa svasadmani |
vidyâvinodair bandhûnâm ânandaṃ janayan bhṛiçam. ‖ 88 ‖
tatrâ 'sâv anyadâ Padmadharabhûpatisaṃsadam |
cikîrshur jinadharmasyo 'ddyotaṃ loke samâsadat ‖ 89 ‖
akharvagarvatuṅgâdriçṛiṅgârûḍhair mahoddhataiḥ |
paṇḍitair maṇḍitâṃ ramyâṃ vâdavidyâviçâradaiḥ ‖ 90 ‖
svagallajhallarîjṛimbhaninâdena nijecchayâ |
nartayadbhir mahâvidyânaṭîm ururasânvitâm. ‖ 91 ‖
Bhadrabâhum mahâbhaṭṭaṃ dṛishṭvâ "yâtaṃ viçâm patiḥ |
purodhasaḥ sutaṃ jñâtvâ viçvavidyâvicakshaṇam ‖ 92 ‖

bahu sammânayâmâsa manojñair âsanâdibhiḥ; |
dattvâ "çîrvacanaṃ so 'pi madhyesabham upâviçat. ‖ 93 ‖
kurvaṃs tatra mahâvâdaṃ samaṃ viprair madoddhataiḥ |
syâdvâdakaravâlena sakalâṃs tân ajîjayat. ‖ 94 ‖
vidhûya vâdinâṃ tejo nijam âviçcakâra saḥ, |
mahodayo viçuddhâtmâ candrâdînâṃ yathâ raviḥ. ‖ 95 ‖
pratibodhya mahîpâdîṃs tatra jainaprabhâvanâm |
akârshîn nitarâṃ dhîmân âtmavidyâprabhâvataḥ. ‖ 96 ‖
gṛihîtajinamârgeṇa bhûbhujâ tushṭacetasâ |
prattam bahu dhanaṃ tasmai kshaumâbharaṇapûrvakam. ‖ 97 ‖
tataḥ svâvâsam âpâ 'sau. ne "dṛig vâgmî kavir bhuvi |
vâdî ca gamakaḥ ko 'pi vijñânî vinayî paraḥ; ‖ 98 ‖
itthaṃ saṃvarṇitaḥ khyâtim parâm âpa budhottamaiḥ. |
ekadâ pitarau proce praçrayât sadgirâ sudhîḥ: ‖ 99 ‖
bhavabhramaṇabhîto 'haṃ saṃjighṛikshus tapo 'dhunâ, |
âjñâpayanti cet prîtyâ, tarhi gṛihṇâmi çarmaṇe. ‖ 100 ‖
bhâshitam bhâshitaṃ tâbhyâṃ çrutvai 'tad duḥkhadaṃ tujaḥ: |
putre 'daṃ te vaco vaktuṃ na yuktaṃ nishṭhuraṃ kaṭu. ‖ 101 ‖
kutra, putra, vapus te 'daḥ kadalîgarbhavan mṛidu, |
kvâ 'yaṃ vratagraho 'sahyo mahatâm api durdharaḥ? ‖ 102 ‖
bhuṅkshvâ 'dhunâ sukham bâlye pañcendriyasamudbhavam! |
grahaṇîyaṃ tataḥ, sûno, vârdhikye vimalaṃ tapaḥ. ‖ 103 ‖
vacas tadîyam âkarṇyâ 'bravît tâtaṃ sadâçayaḥ: |
vratahînaṃ vṛithâ, tâta, nâryaṃ nirgandhapushpavat. ‖ 104 ‖
ekato grasate mṛityur, ekato grasate jarâ |
mohinâṃ dehinâṃ dehaṃ; kâ "çâ tatra mahâtmanâm? ‖ 105 ‖
vârdhikye 'pi punaḥ prâpte jarâjarjaritâṅgake, |
tâta, tṛishṇâspade tatra kva tapaḥ, kva japo, vratam? ‖ 106 ‖
bhogâs tu bhogibhogâbhâ duḥkhadâs tâpakârakâḥ |
âpâtamadhurâkârâ vipâke 'tîva duḥkhadâḥ. ‖ 107 ‖
saṃsârasâgare 'sâre kugatikshârajîvane |
yâtanânakrasaṃkîrṇe taraṇyaṃ dharmam aṅginâm. ‖ 108 ‖
momuhîti mudhâ mûḍho, na cai 'teshu vicakshaṇaḥ; |
tato 'hakaṃ grahîshyâmi saṃyamaṃ çivasâdhanam. ‖ 109 ‖
ityâdivividhair vâkyair bhadro 'sau samabûbudhat |
pitrâdîn nikhilân bandhûn mahâmohanibandhanât. ‖ 110 ‖
tato nideçatas teshâṃ nirvedâhitamânasaḥ |
ayâsît saṃyamaṃ lipsur Govardhanagaṇâgrimam. ‖ 111 ‖
praṇamya praçrayât proce sudhîs taṃ vihitâñjaliḥ: |
dehi, devâ, 'malâṃ dîkshâṃ karmamarmanivarhaṇîm! ‖ 112 ‖
tadvâkyâkarṇanâd yogî babhâshe bhâshitaṃ varam: |
vidhehi, vatsa, sâphalyaṃ saṃyamenâ "tmajanmanaḥ! ‖ 113 ‖
guror anugrahât so 'pi prâvrâjît parayâ mudâ |
hitvâ saṅgaṃ dvidhâ dhîro dehiduḥkhanibandhanam. ‖ 114 ‖
n i r d o s h o varavṛittâḍhyo bhâsuro lokabândhavaḥ |
n i r a m b a r a pathastho 'pi reje 'sau ravibimbavat. ‖ 115 ‖
munimûlaguṇodâramaṇihâravirâjitaḥ |

udyaddayârasâsvâdî priyapathyavaco 'vadat. || 116 ||
gṛihṇan prattopayogini çîlasâle, niyantrayan |
durvâramâramâtaṅgam, mûrchâṃ chindan parigrahe, || 117 ||
kshepayan kshaṇadâhâraṃ svasvarûpâhitâçayaḥ, |
sûtroktagamanâlâpâçanaṃ kurvan viçuddhadhîḥ, || 118 ||
yathoktâdânanikshepamalâdyujjhanam âçrayan, |
jitapañcâkshadurvâjî shaḍâvaçyakam âdadhat, || 119 ||
vicelalocabhûçayyâsnâneshu sthitibhojane |
adantadhâvane cai 'kabhakte jitaparîshahaḥ, || 120 ||
guror anugrahâd dhîmân dvâdaçâṅgîm apîpaṭhat, | [kulakaṃ |
modayan sakalaṃ saṅghaṃ, vahan vinayam ulbaṇam. || 121 || pañcabhiḥ
çrutaṃ sampûrṇatâm âptam iti saṃcintya Bhadradoḥ |
çrutabhaktyâ samâdâya kâyotsargaṃ sthitaḥ prage. || 122 ||
tadâ suranarâḥ sarve samabhyetyâ 'tibhaktitaḥ |
cakruḥ pûjâm pramodena Bhadrabâhumahâmuneḥ. || 123 ||
gâmbhîryeṇa jitâmbhodhiḥ, kântyâ nirjitaçîtaguḥ, |
tejasâ jitasaptâçvo, dhairyeṇa jitamandaraḥ; || 124 ||
ityâdi guṇamâṇikyamâlâlaṃkârabhâsuraḥ |
niḥçeshajagadânandadâyakaḥ sûrir âbabhau. || 125 ||
Govardhano gaṇî jñâtvâ samagraguṇasâgaram |
svapade yojayâmâsa Bhadrabâhuṃ gaṇâgrime. || 126 ||
bhâsayan nijabhâbhâram, mahâmohatamo haran |
çuçubhe sa guroḥ sthâne helir vâ pûrvabhûdhare. || 127 ||
vikhyâtottuṅgavaṃçe jananam uruguṇaṃ, dehinâṃ deham uddhaṃ,
hṛidyâ vidyâ 'navadyâ, guṇagurugurupâdâravinde 'tibhaktiḥ, |
gâmbhîryaudâryadhairyaprabhṛitiguṇagaṇo, varyavṛittam, prabhutvaṃ,
çraddhâ çrîjainamârge çaçikaraviçadânantakîrtau supuṇyât. || 128 ||

vimalabodhasudhâmbudhicandrakaṃ
gurupadodayabhûdharabhâskaram |
lalitakîrtim udâraguṇâlayam
bhajata Bhadrabhujam munināyakam! || 129 ||

iti çrîBhadrabâhucaritre âcâryaçrîRatnanandiviracite Bhadrabâhujanmadîkshâgrahaṇavarṇano nâma prathamaḥ paricchedaḥ samâptaḥ.

---

gaṇî Govardhanaç câ 'tha vidhâya vividhaṃ tapaḥ |
prânte prâyaṃ samâdâya caturdhâ "râdhanârataḥ || 1 ||
samâdhinâ 'ṅgam utsṛijya prapede tridaçâspadam |
devadevîgaṇair jushṭam pushṭam paramasampadâ. || 2 ||
tato gaṇâdhipo Bhadraḥ poshayan sakalaṃ gaṇam, |
toshayan nikhilân bhavyân, dûshayan durmatam babhau. || 3 ||
kurvan kuvalayânandaṃ, kiran dharmâmṛitam bhuvi, |
munitârâgaṇâkîrṇaḥ çacî 'va vijahâra saḥ. || 4 ||
Avantîvijaye 'trâ 'tha vijitâkhilamaṇḍale |
vivekavinayânekadhanadhânyâdisampadâ || 5 ||
abhâd Ujjayinî nâmnâ purî prâkâraveshṭitâ |
çrîjinâgârasâgârimunisaddharmamaṇḍitâ. || 6 ||

candrâvadâtasatkîrtiç candravan modakṛin nṛiṇâm |
Candraguptir nṛipas tatrâ 'cakâc câruguṇodayaḥ, || 7 ||
jñânavijñânapârîṇo jinapûjâpurandaraḥ |
caturdhâ dânadaksho yaḥ pratâpajitabhâskaraḥ. || 8 ||
Candraçrîr bhâminî tasya candramaḥçrîr ivâ 'parâ |
satîmatallikâ jâtâ rûpâdiguṇaçâlinî. || 9 ||
ekadâ 'sau viçâṃ nâthaḥ prasuptaḥ sukhanidrayâ |
niçâyâḥ paçcime yâme vâtapittakaphâtigaḥ || 10 ||
imân shoḍaça duḥsvapnân dadarçâ "çcaryakârakân: |
kalpapâdapaçâkhâyâ bhaṅgam; astamanaṃ raveḥ; || 11 ||
tṛitîyaṃ titaüprakhyam udyantaṃ vidhumaṇḍalam; |
turîye phaṇinaṃ svapne phaṇadvâdaçamaṇḍitam; || 12 ||
vimânaṃ nâkinâṃ kamraṃ vyâghuṭantaṃ vibhâsuram; |
kamalaṃ tu kacârasthaṃ; nṛityantam bhûtavṛindakam; || 13 ||
khadyotoddyotam adrâkshît; prânte tucchajalaṃ saraḥ |
madhye çushkaṃ; hemapâtre çunaḥ kshîrânnabhakshaṇam; || 14 ||
çâkhâmṛigaṃ gajârûḍham; abdheḥ kûlapralopanam; |
vâhyamânaṃ tathâ vatsair bhûribhârabhṛitaṃ ratham; || 15 ||
râjaputram mayârûḍhaṃ; rajasâ pihitam punaḥ |
ratnarâçiṃ kanatkântiṃ; yuddhaṃ câ 'sitadantinoḥ. || 16 ||
svapnân imân vilokyâ 'sâv abhût vismitamânasaḥ |
pipṛikshur yoginaṃ kiṃcit phalaṃ teshâṃ çubhâçubham. || 17 ||
athâ 'sau vividhân deçân viharan gaṇanâyakaḥ |
dvirdvâdaçasahasreṇa munibhiḥ saṃyutaḥ çubhât || 18 ||
Viçâlâpuram âyâtas tasthivân bhavyapuṇyataḥ |
tatra nirjantukasthâne bâhyodyâne çubhâçayaḥ. || 19 ||
phalitaṃ tadprabhâveṇa vanaṃ nânâphalotkaraiḥ; |
vanapâlas tato jñâtvâ tan mâhâtmyam mahâmuneḥ, || 20 ||
phalâdhikaṃ tato lâtvâ jagâma nṛipasaṃnidhim |
sumâdikam puraskṛitya jagâda vacanaṃ varam: || 21 ||
râjaṃs, tvadîyapuṇyena Bhadrabâhugaṇâgraṇîḥ |
âjagâma tvadudyâne munisaṃdohasaṃyutaḥ. || 22 ||
samâkarṇya vacas tasya Candraguptir viçâm patiḥ |
paramâm mudam âpannaḥ çikhî 'va ghananisvane. || 23 ||
bahu vittaṃ dadau tasmai; cikîrshur gaṇivandanam, |
ânandabherikâṃ ramyâṃ dâpayitvâ narâdhipaḥ || 24 ||
gîtanartanatûryâdyaiḥ sâmantâdinṛipair yutaḥ |
nirjagâma mahâbhûtyâ vandituṃ saṃyatâdhipam. || 25 ||
samâsâdya sa sûrîçam parîtya praçrayânvitaḥ, |
samabhyarcya guroḥ pâdâv abgandhasadakâdikaiḥ, || 26 ||
praṇanâma mahâbhaktyâ kramâd anyamunîn api; |
saptatattvânvitaṃ dharmam açraushîd guruvâkyataḥ. || 27 ||
tato 'tibhaktito natvâ maulimaṇḍitamaulinâ |
mukulîkṛitahastâbjaḥ papracche 'ti çrutekshaṇam: || 28 ||
niçâyâm aham adrâkshaṃ svapnân shoḍaçakân imân |
suradruçâkhâbhaṅgâdîṃs, tatphalaṃ kathaye "ça mâm! || 29 ||
niçamya bhâshitam bhaupam babhâṇa bhâshitaṃ svayaṃ |

dantâṃçudyotitâçeshadikcakraṃ yoginâyakaḥ: ‖ 30 ‖
praṇidhâya mano, râjan, samâkarṇaya tatphalam |
nirvedajanakam puṃsâm bhâvyasatkâlasûcakam. ‖ 31 ‖
suradrumalatâbhan̄gadarçanâd, bhûpa, bhûpatiḥ |
nâ 'to 'gre saṃyamaṃ ko 'pi grahîshyati jinoditam. ‖ 32 ‖
raver astamanâlokât kâle 'tra pañcame 'çubhe |
ekâdaçân̄gapûrvâdi çrutaṃ hînatvam eshyati. ‖ 33 ‖
bahurandhrânvitasye 'ndor maṇḍalâlokanâd iha |
matabhedâ bhavishyanti bhûyâṃso jinaçâsane. ‖ 34 ‖
dvâdaçoruphaṭâṭopamaṇḍitoragavîkshaṇât |
dvâdaçâbdamitaṃ raudraṃ durbhikshaṃ tu bhavishyati. ‖ 35 ‖
vyâghuṭyamânaṃ gîrvâṇavimânaṃ vîkshitaṃ, tataḥ |
kâle 'sminn âgamishanti surakhecaracâraṇâḥ. ‖ 36 ‖
kacâre 'mbujam utpannaṃ dṛishṭam, prâyeṇa tena vai |
jinadharmaṃ vidhâsyanti hînâ na kshatriyâdayaḥ. ‖ 37 ‖
bhûtânâṃ nartanaṃ, râjann, adrâkshîr adbhutaṃ, tataḥ |
nîcadevaratâ mûḍhâ bhavishyantî 'ha mânavâḥ. ‖ 38 ‖
khadyotoddyotanâlokâj jinasûtropadeçakâḥ |
mithyâtvabahule tucchâ, jinadharmo 'pi kutracit. ‖ 39 ‖
sarasâ payasâ riktenâ 'nte tucchajalena ca |
jinajanmâdikalyâṇakshetre tîrthatvam âçrite ‖ 40 ‖
nâçam eshyati saddharmo mâravîramadacchidaḥ, |
sthâsyatî 'ha kvacit prântavishaye dakshiṇâdike. ‖ 41 ‖ yugmam ‖
kaladhautamaye 'matre bhashakakshîrabhakshaṇât |
prâpsyanti prâkṛitâḥ padmâm uttamânâṃ durâçayâḥ. ‖ 42 ‖
tun̄gamâtan̄gam âsînaçâkhâmṛiganirîkshaṇât |
râjyaṃ hînâ vidhâsyanti kukulâ na ca bâhujâḥ. ‖ 43 ‖
sîmollan̄ghanataḥ sindhor lâsyanti sakalâṃ çriyam |
janânâṃ ca bhavishyanti bhûmipâ nyâyalan̄ghakâḥ. ‖ 44 ‖
vatsair udvâhitodârarathâlokât susaṃyamam |
târuṇye câ ''carishyanti vârdhikye nâ 'lpaçaktitaḥ. ‖ 45 ‖
kramelakasamârûḍharâjaputrasya vîkshaṇât |
hiṃsâvidhiṃ vidhâsyanti dharmaṃ hitvâ 'malaṃ nṛipâḥ. ‖ 46 ‖
rajasâ ''cchâditâd ratnarâçer îkshaṇato bhṛiçam |
karishyanti nṛipâsûyâṃ nirgranthamunayo mithaḥ. ‖ 47 ‖
mattamâtan̄gayor yuddhavîkshaṇât kṛishṇayor api |
manobhilashitâṃ vṛishtiṃ na vidhâsyanti vâridâḥ. ‖ 48 ‖
iti svapnaphalam proktam mayakâ, dharaṇîpate! |
niçamya bhavabhîto 'sau cintayâmâsa mânase: ‖ 49 ‖
saṃsârâsârakântâre vipattiçvâpadâkule |
kâlânalamahâbhîme bambhramîti bhramâd bhavî. ‖ 50 ‖
dehe gehe rujâm ishṭaiḥ poshite 'pi guṇâtige |
momuhîti katham prâṇî khalavad duḥkhadâyake? ‖ 51 ‖
bhogâs tu bhogivad bhîmâ atṛiptijanakâ nṛiṇâm |
âpâte sundarâḥ pâke kimpâkaphalavat kharâḥ. ‖ 52 ‖
bhuñjan bhogân na vetty an̄gî durantaṃ duḥkham âyatau, |
payaḥ piban yathâ prîtyâ lakuṭaṃ vṛishadaṃçakaḥ. ‖ 53 ‖

iti nirvedam âsâdya bhavabhramanabhîtadhîḥ |
râjyaṃ svasûnave dattvâ, gatvâ gehe 'tisaṃbhramât, ‖ 54 ‖
kshamâpya sakalân bandhûn, samâsâdya guruṃ tataḥ, |
praçrayât prârthayâmâsa dîkshâm bhavaviraktadhîḥ. ‖ 55 ‖
gaṇino 'nujñayâ bhûpo hitvâ san̄gaṃ dvidhâ sudhîḥ |
jagrâha saṃyamaṃ çuddhaṃ sâdhakaṃ çivaçarmaṇaḥ. ‖ 56 ‖
athai' kasmin dine bhadro Bhadrabâhuḥ samâyayau |
çreshṭhino Jinadâsasya kâyasthityai niketane. ‖ 57 ‖
dṛishṭvâ 'sau paramânandât pratijagrâha yoginam. |
tatra çûnyagṛihe cai 'ko vidyate kevalaṃ çiçuḥ ‖ 58 ‖
jholikântargataḥ shashṭidivasapramitas tadâ |
'gaccha gaccha' vaco 'vâdît, tac chrutvâ muninâ 'dbhutam ‖ 59 ‖
çiçur uktaḥ punas tena: kiyanto 'bdâḥ, çiço, vada! |
'dvâdaçâbdân, mune!' proce; niçamya tadvacaḥ punaḥ ‖ 60 ‖
nimittajñânato 'jñâsîn munir utpâtam adbhutam: |
çaraddvâdaçaparyantaṃ durbhiksham madhyamaṇḍale ‖ 61 ‖
bhavishyatitarâṃ ce 'ti kṛipârdramanasâ muniḥ |
antarâyaṃ vidhâyâ ''çu tato vyâghuṭito gṛihât. ‖ 62 ‖
samabhyetyâ ''tmanaḥ sthânaṃ, samâhûya nijaṃ gaṇam, |
vyâjahâra vaco yogî tapaḥsaṃyamavṛiṃhaṇam: ‖ 63 ‖
varshadvâdaçadurbhiksham bhavitâ 'trai 'va, yoginaḥ! |
dhanadhânyajanâkîrṇo janânto 'yaṃ sukhâkaraḥ ‖ 64 ‖
çûnyo bhavishyati kshipraṃ taskaranṛipaluṇṭanaiḥ. |
tataḥ saṃyaminâṃ yuktaṃ nâ 'tra deçe 'tidâruṇe. ‖ 65 ‖
nikhilena gaṇene 'ti pratipannaṃ guror vacaḥ; |
vijihîrshus tato jâto gaṇî gaṇasamanvitaḥ. ‖ 66 ‖
çrutve 'ti sakalâḥ çrâddhâ abhyetya muninâyakam |
praṇipatya vacaḥ procur vinayânatamastakâḥ: ‖ 67 ‖
vijihîrshâṃ samâkarṇya, bhagavan, bhavatâm, ataḥ |
kshobham eti mano 'smâkam bhaktibhâravaçîkṛitam. ‖ 68 ‖
svâminn, atra kṛipâṃ kṛitvâ sthîyatâṃ sthiracetasâ, |
yato guruṃ vinâ sarve bhavanti paçusaṃnibhâḥ. ‖ 69 ‖
padmâkaro vinâ padmaṃ, nirgandhaṃ na sumaṃ yathâ |
bhâti dantaṃ vinâ dantî: tadvad bhavyo guruṃ vinâ. ‖ 70 ‖
iti tadvâkyato 'vocac: chrâddhâḥ, çṛiṇuta madvacaḥ! |
dvâdaçâbdam anâvṛishṭir madhyadeçe bhavishyati, ‖ 71 ‖
durbhikshaṃ rauravaṃ câ 'pi; tato yuktaṃ na yoginâm |
kadâcid atra saṃsthâtuṃ vratabhan̄gabhayâtmanâm. ‖ 72 ‖
çrutvâ sakalasan̄ghena giraṃ gurumukhoditâm |
karau kuḍmalatâṃ nîtvâ gaṇî vijñâpitaḥ punaḥ: ‖ 73 ‖
bhagavan, sarvasan̄gho 'sti dhanadhânyaprapûritaḥ |
viçvakâryakaro daksho dharmabhâradhuraṃdharaḥ. ‖ 74 ‖
vidhâsyâmas tathâ yadvad dharmasyâ 'tyantavartanam, |
nâ 'vṛishṭer api bhetavyam, sthâtavyaṃ çuddhaçetasâ! ‖ 75 ‖
çreshṭhî Kuveramitrâkhyas tadai 'vaṃ samudâharat: |
vipulaṃ vidyate vittaṃ tvatprasâdena me 'tulam. ‖ 76 ‖
prattaṃ na kshîṇatâm eti Dhanadasye 'va yaddhanam, |

dâsye yathepsitaṃ dânaṃ dharmakarmâdihetave. ‖ 77 ‖
Jinadâsas tataḥ çreshṭhî proce madhurayâ girâ: |
koshṭhâ vividhadhânyânâṃ vidyante vipulâ mama, ‖ 78 ‖
ye tu varshaçatenâ 'pi na kshîyante pradânataḥ, |
kâ vârtâ dvâdaçâ 'bdânâm tucchakâlâvalambinâm! ‖ 79 ‖
hînadînadaridrebhyo rañkavañkâdiduḥkhine |
dâsye yathepsitaṃ dhânyaṃ; durbhikshaṃ kiṃ karishyati? ‖ 80 ‖
tato Mâdhavadattâkhyo vijñâpayati: me, prabho, |
vartate sakalâ sampat pratîtâ puṇyaposhitâ; ‖ 81 ‖
tatsâphalyaṃ vidhâsyâmi pâtradânâdibhir bhṛiçam |
saddharmavṛiṃhaṇenâ 'pi. Bandhudattas tato 'vadat: ‖ 82 ‖
deva, devaprasâdena santi me vipulâḥ çriyaḥ; |
vidhâsye çâsanoddyotaṃ dânamânakriyâdibhiḥ. ‖ 83 ‖
ityâdi sakalaiḥ sañghair gaṇî vijñâpito 'bravît: |
samâdhâya manaḥ, çrâddhâ, madvacaḥ çṛiṇutâ "darât! ‖ 84 ‖
sañgho 'yaṃ suravṛikshâbhaḥ samarthaḥ sarvakarmasu; |
tathâ 'pi nâ 'tra yogyâ "sthâ cârucâritradhâriṇâṃ. ‖ 85 ‖
patishyatitarâṃ raudraṃ durbhikshaṃ duḥkhadaṃ nṛiṇâm; |
dhânyavad durlabho bhâvî saṃyamaḥ saṃyamaishiṇâm. ‖ 86 ‖
sthâsyanti yogino ye 'tra, te na pâsyanti saṃyamam. |
tato 'smâd viharishyâmo 'vaçyaṃ Karṇâṭanîvṛijam. ‖ 87 ‖
viditvâ viçvasañgho 'sau gurûṇâm âçayaṃ punaḥ |
Râmalya Sthûlabhadrâkhya Sthûlâcâryâdiyoginaḥ ‖ 88 ‖
praṇamya prârthayâmâsa bhaktyâ saṃsthitihetave;
çrâddhânâm uparodhena pratipannaṃ tu tadvacaḥ. ‖ 89 ‖
Râmalyapramukhâs tasthuḥ sahasraṃ dvâdaça 'rshayaḥ; |
Bhadrabâhugaṇî tasmâc cacâla varacaryayâ. ‖ 90 ‖
dvâdaçarshisahasreṇa parîto gaṇanâyakaḥ |
dyotate sma sudhâṃçur vâ târatârâlirâjitaḥ. ‖ 91 ‖
taddeçe vicaranti cârucaritâ nirgranthayogîçvarâḥ
padminyo 'pi ca râjahaṃsavihagâ, yatrai 'va bhâgyodayaḥ, |
ity uktaṃ hi purâ nimittakuçalais, tat tathyatâm âçṛitam,
tatratyâḥ suguruprayâṇajaçucâ procur mithas te janâḥ. ‖ 92 ‖

dharmato jinapateḥ susaparyâ
dharmato 'naghaguroḥ paricaryâ |
dharmato 'malakulaṃ vibhavâptir
bobhavîti hi, tataḥ sa vidheyaḥ ‖ 93 ‖

iti çrîBhadrabâhucaritre âcâryaçrîRatnanandiviracite shoḍaçasvapnaphalakathanaguruvihârakaraṇo nâma dvitîyaḥ paricchedaḥ.

---

athâ 'sau viharan sâdhur Bhadrabâhuḥ çanaiḥ çanaiḥ |
prâpa mahâṭavîṃ, tatra çuçrâva gaganadhvanim. ‖ 1 ‖
çrutvâ mahâdbhutaṃ çabdaṃ nimittajñânataḥ sudhîḥ |
âyur alpishṭham âtmîyam ajñâsîd bodhalocanaḥ. ‖ 2 ‖
tadâ sâdhuḥ samâhuya tatrai 'va sakalân munîn |

Viçâkhâcâryam âpannaṃ jñâtvâ sadguṇasampadâ ‖ 3 ‖
daçapûrvadharaṃ dhîraṃ gâmbhîryâdiguṇânvitam |
svakîyagaṇarakshârthaṃ svapade paryakalpayat. ‖ 4 ‖
samarpya sakalaṃ sañgham babhâṇâ 'sau punar vacaḥ: |
madâyur vidyate 'tyalpaṃ, sthâsye 'to 'tra guhântare. ‖ 5 ‖
bhavanto viharantv asmâd dakshiṇâpatham uttamam |
sañghena mahatâ sârdham, tatra tishṭhantu saukhyataḥ! ‖ 6 ‖
çrutvâ gurûditam proce Viçâkhagaṇanâyakaḥ: |
muktvâ guruṃ kathaṃ yâmo vayam ekâkinaṃ, vibho? ‖ 7 ‖
Candraguptis tadâ 'vâdîd vinayân navadîkshitaḥ: |
dvâdaçâbdaṃ guroḥ pâdau paryupâse 'tibhaktitaḥ. ‖ 8 ‖
guruṇâ vâryamâṇo 'pi gurubhaktaḥ sa tasthivân, |
guruçishṭivaçâd anye tasmâc celus tapodhanâḥ ‖ 9 ‖
guror virahasambhûtaçucâ saṃvignamânasâḥ: |
ta eva kîrtitâḥ çishyâ, ye gurvâjñânuvartinaḥ. ‖ 10 ‖
Viçâkho viharan sûrir îryânihitalocanaḥ |
parîto munisañghena dakshiṇâpatham ulbaṇam, ‖ 11 ‖
bodhayan sakalân bhavyâṃç Coladeçaṃ samasadat. |
dyotayañ châsanaṃ jainam, pâṭhayan navadîkshitân. ‖ 12 ‖
tasthau tatra gaṇâdhîçaḥ kurvan dharmopadeçanam. |
atha Bâhur viçuddhâtmâ Bhadrapûrvaḥ sutattvavit ‖ 13 ‖
nirudhya nikhilân yogân yogî yogaparâyaṇaḥ |
saṃnyâsavidhim âdâya tasthau tatra guhântare. ‖ 14 ‖
Candraguptir guros tatra kurute paryupâsanam, |
sâgârâṇâm abhâvena kurvâṇaḥ proshadham param. ‖ 15 ‖
guruṇo 'ktas tadâ çishyo: vatsa, tan nai 'va yujyate; |
kuru kântâracaryâṃ tvaṃ yatho 'ktaṃ çrîjinâgame! ‖ 16 ‖
giraṃ gurûditâṃ ramyâm pramâṇîkṛitya saṃyataḥ |
praṇamya gurupâdâbjau bhrâmaryai sa vyacîcarat, ‖ 17 ‖
bhramaṃs tatra sa bhikshârtham pañcânâṃ çâkhinâṃ adhaḥ. |
Vanadevî viditvâ taṃ gurubhaktaṃ dṛiḍhavratam ‖ 18 ‖
vatsalâ jinadharmasya tatrâ "gatya svayaṃ sthitâ |
parâvṛitya nijaṃ rûpam ekenai 'va svapâṇinâ ‖ 19 ‖
darçayantî çubhasvântâ pâdapâdho dhutâm parâm |
paramânnabhṛitâṃ sthâlîṃ sarpiḥkhaṇḍâdimaṇḍitâm. ‖ 20 ‖
tac citraṃ tatra vîkshyâ 'sau cintayâmâsa mânase: |
siddhaṃ çuddham api bhojyaṃ na yuktaṃ dâtṛivarjitam. ‖ 21 ‖
tato vyâghuṭitas tasmâd âsâdya gurum ânamat; |
yad dṛishṭaṃ tatra, tat sarvaṃ samâcashṭe guroḥ puraḥ. ‖ 22 ‖
guruṇâ çaṃsitaḥ çishyo: vatse 'daṃ vihitaṃ varam; |
pratigrahâdividhinâ dattaṃ dâtrâ hi gṛihyate. ‖ 23 ‖
Candraguptir dvitîye 'hni natvâ "hârâya yoginam |
jagâmâ 'nyamahîjeshu tatrâ 'lokishṭa kevalaṃ ‖ 24 ‖
navyajâmbunadâmatram paramânnâdipûritam. |
munis tatrâ 'py ayogyatvaṃ viditvâ 'pâsarat tataḥ. ‖ 25 ‖
gatvâ guruṃ vavande 'sau, tadvṛittaṃ samacîkathat. |
sûriṇâ çaṃsitaḥ çishyo: bhavya, bhavyaṃ tvayâ kṛitam; ‖ 26 ‖

na yuktaṃ yatinâm etat svayam anyânnasevanam. |
Candraguptis tṛitîye 'hni pravandya gurupañkajam ‖ 27 ‖
kâyasthityai cacâlâ 'sau; tatrâ 'py ekâkinîṃ striyam |
vilokyâ 'yogyatâm matvâ virarâma tato javât. ‖ 28 ‖
gurum abhyetya vanditvâ punas tad vṛittam âlapat. |
tad âkarṇya samâcashṭe dîkshitaṃ çaṃsayan guruḥ: ‖ 29 ‖
yad uktam âgame, vatsa, tad evâ 'nushṭhitaṃ tvayâ; |
na yuktaṃ, yatra vâmai 'kâ, yatînâṃ tatra jemanam. ‖ 30 ‖
caturthe 'hni guruṃ natvâ lepârthaṃ vyacaran muniḥ. |
jñâtvâ dṛiḍhavrataṃ dhîraṃ devyâ taṃ çuddhacetasam ‖ 31 ‖
nagaraṃ nirmitaṃ tatra sâgârijanasaṃkulam. |
gacchaṃs tatra munir vîkshya nagaraṃ nâgarair bhṛitam ‖ 32 ‖
pravishṭas tatra sâgârair vandyamânaḥ pade pade |
jagrâha rucirâhâram prattaṃ çrâddhair yathâvidhi. ‖ 33 ‖
kṛitvâ 'sau pâraṇâṃ gatvâ svasthâne tvaritaṃ gurum |
praṇanâma mahâbhaktyâ; pṛishṭo 'sau gaṇinâ tataḥ: ‖ 34 ‖
pâraṇâ vihitâ, vatsa, nairantaryeṇa? so 'vadat: |
bhagavan, ekam âsannaṃ drañgam âloki gacchatâ; ‖ 35 ‖
lepas tatra kṛito, deva, nairantaryeṇa sâmpratam. |
guruṇâ çaṃsitaḥ çishyaḥ: sûtroktaṃ vihitaṃ tvayâ. ‖ 36 ‖
Candraguptimunir bhaktyâ vivekavinayâtmakaḥ |
pâraṇâṃ tatpure kurvann upâste gurupañkaje. ‖ 37 ‖
bhayasaptaparityakto Bhadrabâhur mahâmuniḥ |
açanâyâpipâsotthaṃ jigâya çramam ulbaṇam. ‖ 38 ‖
caturdhâ 'râdhanâṃ çuddhâm ârâdhya vidhinâ sudhîḥ |
çuddhopayogam âdhâya dehaniḥspṛihamânasaḥ ‖ 39 ‖
samâdhinâ parityajya dehaṃ gehaṃ rujâm muniḥ |
nâkilokam pariprâpto devadevînamaskṛitaḥ. ‖ 40 ‖
Candraguptimunis tatra cañcaccâritrabhûshaṇaḥ |
âlikhya caraṇau cârû guroḥ saṃsevate sadâ. ‖ 41 ‖
vaibhavaṃ vinayo vidyâ viveko vipulaṃ yaçaḥ |
matibhûtyâdayo 'nye 'pi bhavanti gurubhaktitaḥ. ‖ 42 ‖
gurubhaktyâ bhaved yatra mahâraṇye mahat puram, |
tatrâ 'bhîshṭam phalaṃ kiṃ na kalpavallye 'va vindate? ‖ 43 ‖
dânaṃ tapo japo dhyânaṃ kshamâkshajayasatkriyâḥ |
guruçishṭiṃ vinâ sarve vṛithâ nirnâthasainyavat. ‖ 44 ‖
viditve 'ti sadâ bhavyâ ihâ 'mutra sukhaishiṇaḥ |
kurvantu çrîgurûpâstiṃ sevâbhîshṭaphalapradâm. ‖ 45 ‖
Râmalya Sthûlabhadrâdyâ Avantyâṃ ye tu saṃsthitâḥ |
guroḥ çishṭiṃ samullañghya, teshâṃ tatphalam ucyate. ‖ 46 ‖
athâ 'khilajanânteshu durbhikshaṃ samapîpatat |
nitarâṃ duḥkhadaṃ nṛiṇâṃ dâruṇaṃ shashṭhakâlavat. ‖ 47 ‖
tadâ Kuveramitrâdyâ anivâryaṃ Kuveravat |
hînadînadaridrebhyo dadur dânaṃ dayâlavaḥ. ‖ 48 ‖
anyadeçabhavâ lokâ durbhikshenâ 'tiduḥkhitâḥ |
viditvâ vishaye 'vantyâṃ saubhikshaṃ saukhyakâraṇam ‖ 49 ‖
itas tataḥ samâjagmuḥ kshudhâ kshîṇakalevarâḥ: |

rañkâ vañkâ gatâçañkâ babhûvus tatra bhûriçaḥ. ‖ 50 ‖
kecit tvagasthimâtrâñgâḥ kshutpipâsâtipîḍitâḥ |
vyâdhitâḥ çophitâḥ kecin mriyante 'nye 'tiduḥkhitâḥ. ‖ 51 ‖
kshipanti svaçiçûn kecit, khâdanty anye çavâdikân, |
grâsaikârthaṃ sutam mâtâ hanti, putro 'pi mâtaram. ‖ 52 ‖
dîyamânaṃ kvacic chrutvâ dhâvantas te 'grato 'grataḥ |
kecil luṭhanti bhûpîṭhe, pîḍyante 'nye raṭanti ca. ‖ 53 ‖
antâ rañkâ bahî rañkâ vîthyâṃ rañkâ pade pade |
çvasitâç ca mṛitâḥ kecit, sâ 'sîd rañkamayî tataḥ. ‖ 54 ‖
ekadâ 'hâram âdâya Râmalyâdyâ vane gatâḥ, |
munir ekaḥ sthitaḥ paççât. vîkshya rañkâ bhṛitodaram ‖ 55 ‖
militvâ bahavas te tu nirdayakrûracetasaḥ |
vidârya jaṭharaṃ tasya tad annaṃ drâg abhakshayan. ‖ 56 ‖
muner upadravaṃ ghoraṃ niçamyâ 'tîva bhîshaṇam |
hâhâravâkulaṃ jâtaṃ nikhilaṃ nagaraṃ drutam. ‖ 57 ‖
sarve sambhûya sâgârâ vyâkulîbhûtamânasâḥ |
duḥkhadâvânalamlânâ âsedur munimaṇḍalîm. ‖ 58 ‖
natvâ vijñâpayâmâsur gurum munigaṇâvṛitam: |
bhagavan, bhîshaṇaḥ kâlaḥ kṛitânto vâ samâyayau. ‖ 59 ‖
tato no 'nugrahaṃ kṛitvâ pramâṇîkriyatâṃ vacaḥ: |
madhyepuraṃ, vanaṃ tyaktvâ, tishṭhantu yatayo 'khilâḥ, ‖ 60 ‖
yathâ 'smâkam bhavet svâsthyaṃ saṃyatânâṃ ca rakshaṇam: |
bhavatâṃ çuddhabodhânâṃ yathâ 'raṇyaṃ tathâ puram. ‖ 61 ‖
çrâddhair abhyarthitâ bhûyo 'ñgîcakrus tadvaco varam; |
saṃyatâs taiḥ samânîtâ madhyedrañgam mahotsavât. ‖ 62 ‖
rakshitâ jñâtibandhena bhinnabhinnâçrayeshu te |
tasthivâṃso 'khilâs tatra saṃyamâhitacetasaḥ. ‖ 63 ‖
prativarsham pataty evaṃ durbhikshaṃ duḥkhakâraṇam; |
yadâ te yânti lepârthaṃ, rañkâḥ syuḥ pṛishṭhatas tadâ ‖ 64 ‖
vadanto dehi dehî 'ti vaco dînaṃ dayâmayam. |
gantuṃ tebhyo na labhyetâ 'hârârtham munisattamaiḥ. ‖ 65 ‖
tâḍayanti tadâ çrâddhâ yashṭyâdyaiḥ kshîṇavigrahân, |
vilapanti varâkâs te, rudanti dînamânasâḥ. ‖ 66 ‖
vidhâya vighnam âyânti munayo 'tidayâlavaḥ |
tan nirîkshya kvacic câ 'pi dattadvâraṃ niketanam. ‖ 67 ‖
sâgârâ vyâkulîbhûtâḥ samâjagmur guroḥ puraḥ, |
vijñaptiṃ cakrire natvâ bhaktibhâravaçîkṛitâḥ: ‖ 68 ‖
kiṃ kâryam adhunâ, nâtha? rañkair vyâptâ 'khilâ mahî; |
kshaṇaikaṃ na jano dvâram udghâṭayati tadbhayât. ‖ 69 ‖
divâ na pâryate paktuṃ, tato 'nnaṃ niçi pacyate; |
kâlo 'yaṃ vishamo bhîmo dharmadhvaṃsakaro 'sahaḥ. ‖ 70 ‖
tatas tamyâṃ samâdâya pâtrair asmanniketanât |
sadannaṃ svâçraye nîtvâ bhavanto rañkasâdhvasât ‖ 71 ‖
tatrai 'va vâsare yâte kurudhvam bhojanam punaḥ! |
pramâṇîkurutâ 'smâkaṃ vacaḥ sarvasukhapradam! ‖ 72 ‖
tac chrutvâ tân punaḥ procur vimṛiçyâ 'khilasaṃyatâḥ: |
tâvad evaṃ vidhâsyâmo, yâvat kâlo na çobhanaḥ. ‖ 73 ‖

ity udîryâ "dadhuḥ pâtram alâbûjam amârgagâḥ |
bhikshukaçvabhayât te 'to gṛihîtvâ yashṭikâṃ kare. || 74 ||
svasvâçrame samânîya bhaktaṃ te gehigehataḥ |
âhâraṃ dadate 'nyonyaṃ svayam mârgaparicyutâḥ || 75 ||
dattvâ ca vasater dvâraṃ gavâkshasya prakâçataḥ. |
ity âcaranti te nityaṃ kâpathasyâ 'valambinaḥ. || 76 ||
anyadai 'ko muniḥ kaçcit kshîṇâṅgaḥ saṅghavarjitaḥ |
bhikshâmatraṃ kare kṛitvâ niçîthe niryayau tataḥ, || 77 ||
prâviveça Yaçobhadraçreshṭhino varasadmani. |
gṛihiṇî gurviṇî tasya Dhanaçrînâmadhâriṇî || 78 ||
vilokya bhîshaṇaṃ rûpaṃ yashṭipâtrâdisaṃyutam |
dhvânte 'sau râkshasabhrântyâ tatrâsa nitarâṃ hṛidi. || 79 ||
tadbhiyâ 'pîpatat tasyâ bhrûṇo, vibhramakârakaḥ |
munir vyâghuṭitas tasmât, tadâ hâhâravo 'bhavat. || 80 ||
sâgârâḥ saṃyatân prâpya procire giram uttamâm: |
vinashṭo, munayaḥ, kâlaḥ, çrûyatâṃ no vacas tataḥ! || 81 ||
etac ca vishamaṃ rûpaṃ janânâm bhîtikârakam |
dhṛitvâ surallakaṃ çîrshe paridhâyâ 'rdhaphâlakam; || 82 ||
naktam bhaktaṃ samânîya vâsare kurutâ 'çanam! |
yâvan na çobhanaḥ kâlas, tâvad evaṃ vidhîyatâm! || 83 ||
kâle mañjulatâm prâpte punas tapasi tishṭhata! |
tad abhyupagataṃ vâkyaṃ teshâṃ sakalasâdhubhiḥ; || 84 ||
ity âcarantas te prâpuḥ çaithilyaṃ tu çanaiḥ çanaiḥ |
pratyûhâdivrateshû 'ccaiḥ kiṃ na kuryuḥ kadadhvagâḥ? || 85 ||
itthaṃ tu dvâdaçâbdeshu gateshu bahuduḥkhataḥ |
suvṛishṭiḥ susthitiḥ saukhyaṃ saubhikshyaṃ samajâyata. || 86 ||
athâ 'pâcîjanapadâd Viçâkhagaṇanâyakaḥ |
uttarâpatham âgacchan saṃskṛito munisattamaiḥ, || 87 ||
Bhadrabâhur gurur yatra tasthau, tatrâ "sasâda saḥ; |
guror nishedhikâṃ kena vavande vinayânvitaḥ. || 88 ||
Candrâdiguptimuninâ vanditaḥ sûrisattamaḥ; |
kathaṃ çrâddhaṃ vinâ 'trâ 'sthân? ne 'ty esha prativanditaḥ. || 89 ||
taddine munibhiḥ sarvair upavâsaṃ kṛitaṃ çubham |
sâgârâbhavam manvânaiç, Candraguptis tato 'lapat: || 90 ||
bhagavan, bhûrisâgâraṃ nagaraṃ nâgarair bhṛitam |
vidyate vipulaṃ, tatra kriyatâṃ kâyasaṃsthitiḥ! || 91 ||
sâçcaryahṛidayâs te tat pâraṇârtham prapedire |
sakalatrair varaçrâddhair vandyamânâḥ pade pade. || 92 ||
vidhâya vidhinâ "hâram âjagmus te nijâçrayam. |
tatrai 'kâṃ kuṇḍikâṃ varṇî vismṛito vanapattane; || 93 ||
sa gatas tâm punar lâtuṃ ne "kshate tatra tat puram, |
kuṇḍikâṃ çâkhiçâkhâsthâṃ vyalokishtai 'va kevalam. || 94 ||
âdâya tâṃ tadâ varṇî prâpya tad gurum âlapat. |
tad adbhutaṃ niçamyâ 'sau cintayâmâsa mânase: || 95 ||
ayaṃ viçuddhacâritraç Candraguptir mahâmuniḥ, |
tadîyapuṇyato nûnaṃ devatâ 'rîracat puram. || 96 ||
Vidhuguptim praçasyâ "sâv aprâkshîd viçadâçayam |

tatratyaṃ sakalodantam prativandya ca tam punaḥ. || 97 |
na yogyo yatinâṃ lepo matve 'ti surakalpitaḥ, |
prâyaçcittaṃ tato 'grâhi muninâ sûrijalpitam. || 98 ||
tadâ 'khilagaṇenâ 'pi gṛihîtaṃ gaṇinaḥ sphuṭam, |
tato 'sau viharan sûriḥ Kanyâkubjâṃ samâpatat. || 99 ||
aghaghanapavamânaḥ saccaritrâvadhânaḥ
mihirakarasudhâmâ çuddhabodhaikadhâmâ |
phalinanaganiveçe tatpurodyânadeçe
munivaragaṇapûrṇaḥ sûrivargo 'vatîrṇaḥ. | 100 ||
n i r a n t a r â n a n t a gatâtmavṛittiṃ
nirastadurbodhatamovitânam |
çrîBhadrabâhûshṇakaraṃ viçuddhaṃ
vinaṃnamîmi "hitasâtasiddhyai. || 101 ||

iti çrîBhadrabâhucaritre âcâryaçrîRatnanandiviracite dvâdaçavarshadurbhikshavarṇanaViçâkhâcâryagamano nâma tṛitîyo 'dhikâraḥ.

Sthûlâcâryâbhidhenâ 'tha samâkarṇya gaṇânvitam |
Viçâkhâcâryam âyâtam avâcîvijayâd iha || 1 ||
taṃ drashṭum preshitâḥ çishyâ, gatâs te sûrisaṃnidhau; |
tatrâ 'sau vanditaḥ sarvair munibhir bhaktitatparaiḥ. || 2 ||
vihitâ gaṇinâ tena teshâṃ na prativandanâ, |
kim idaṃ darçanaṃ nûtnam âdṛitaṃ ce 'ti bhâshitam. || 3 ||
çrutvâ te 'titrapâpannâ vyâghuṭya tad guruṃ jaguḥ. |
RâmalyaSthûlabhadrâkhyau Sthûlâcâryas trayo 'py amîḥ || 4 ||
ekîkṛityâ 'khilân sâdhûn procire te mitho vacaḥ:
kiṃ kâryam adhunâ 'smâbhiḥ? kâ sthitiç ca sukhapradâ? || 5 ||
Sthûlâcâryas tadâ vṛiddho vyajahâra vaco varam: |
çṛiṇudhvam mâmikâṃ vâcaṃ, sâdhavo, 'bhîshṭasaukhyadâm! || 6 ||
jinoktamârgam âçritya hitvâ kâpatham añjasâ |
kurudhvaṃ çivasaṃsiddhyai chedopasthâpanam param! || 7 ||
na teshâṃ tad vacaḥ prîtyai sâdhûnâṃ hitam apy abhût: |
pittajvaravatâṃ kiṃ na sitâ 'pi kaṭukâyate? || 8 ||
tato 'nye munayaḥ procur yauvanoddhatabuddhayaḥ: |
yad uktaṃ tvayakâ, sûre, tat te vaktuṃ na yujyate; || 9 ||
yato 'tra vishame kâle dvâviṃçatiparîshahân |
kshutpipâsântarâyâdîn kaḥ sahetâ 'tiduḥsahân? || 10 ||
bhavantaḥ sthavirâḥ kiṃcin na vidanti çubhâçubham. |
sukhasâdhyam imam mârgam muktvâ ko dushkaraṃ caret? || 11 ||
vṛiddhâcâryas tataḥ proce: nai 'tad darçanam uttamam, |
kimpâkaphalavad ramyam adhunâ 'gre 'tiduḥkhadam. || 12 ||
mûlamârgam parityajya kâpathaṃ kalpayanti ye, |
bhramanti te bhavâraṇye, Marîcyâdyâ yathâ purâ. || 13 ||
nâ 'yaṃ mârgo bhaven muktyai paraṃ svodarapûrtaye. |
kecit taduktito bhavyâ mûlamârgam prapedire, || 14 ||
kecit taduktyâ satyâ 'pi munayaḥ kopam âgatâḥ. |

jâjvalîti na kiṃ taptaṃ tailaṃ çîtâmbunâ 'pi hi? || 15 ||
kupitâs te tadâ procur: varshîyân esha vetti kim |
vaktî 'thaṃ vâtulîbhûto vârdhikye vâ matibhramât? || 16 ||
vṛiddho 'yaṃ yâvad atrâ 'sti, tâvan no na sukhasthitiḥ. |
iti saṃcintya te pâpâs taṃ hantum matim âdadhuḥ. || 17 ||
dushṭaiç caṇḍair jaḍair meṇḍyair daṇḍair daṇḍair hato haṭhât |
jîrṇâcâryaḥ çubhasvântaḥ kṛitvâ kûṭaṃ durâçayaiḥ. || 18 ||
kuçishyâṇâṃ hi çikshâ 'pi khalamaitrî 'va duḥkhadâ. |
mṛitvâ "rtadhyânataḥ so 'pi vyantaraḥ samajâyata. || 19 ||
viditvâ 'vadhibodhena devo 'sau pûrvasambhavam |
cakâra munimanyânâṃ nitarâṃ durupadravam || 20 ||
reṇûpalâgnivarshâdyair vadann iti vaco bhṛiçam: |
tathâ 'janyaṃ vidhâsye vo, yathâ me vihitam purâ. || 21 ||
sarve tam ûcuḥ saṃtrastâ jñâtvâ guruvaraṃ take: |
kshamasva mâmakînâgo, devâ, 'jñânâd vinirmitam! || 22 ||
yadî 'maṃ vipathaṃ tyaktvâ grahîshyatha susaṃyamam, |
tadâ 'janyâd vimokshye vas. te tad âkarṇya saṃjaguḥ: || 23 ||
durdharo mûlamârgo 'yaṃ, na dhartuṃ çakyate tataḥ; |
nityaṃ gurutvât te pûjâṃ vidhâsyâmo 'tibhaktitaḥ. || 24 ||
nîtvâ 'tivinayâc chântiṃ kupitaṃ vyantarâmaram, |
guror asthi samânîya, tatra saṃkalpya te gurum, || 25 ||
nityam añcanti, vandante; loke 'dyâ 'pi lapanti tam |
khamaṇâdihaḍî 'tyâkhyaṃ kshapaṇâsthiprakalpanât. || 26 ||
tathâ tacchântaye kâshṭhapaṭṭikâ 'shṭâṅgulâyatâ |
caturasrâ sa eve 'yam iti saṃkalpya pûjitâ. || 27 ||
yathâvidhi paristhâpya pûjitaḥ so 'rdhaphâlakaiḥ; |
parityaktaṃ tatas tena ceshṭitaṃ vikriyâmayam. || 28 ||
Paryupâsananâmâ 'sau kuladevo 'bhavat tataḥ; |
bhaktyâ mahîyate 'dyâ 'pi vârigandhâkshatâdikaiḥ. || 29 ||
ato 'rdhaphâlakaṃ loke vyânaçe matam adbhutam |
kalikâlabalam prâpya salile tailabinduvat. || 30 ||
çrîmajjinendracandrasya sûtraṃ saṃkalpya te 'nyathâ |
vartayanti sma durmârge janân mûḍhatvam âçritân. || 31 ||
yathâ svayaṃ samârabdhaṃ vṛittam pañcâkshalolupaiḥ |
nirañkuçais, tathâ sûtre sûtritaṃ nijabuddhitaḥ. || 32 ||
evam bahutare kâle vyatikrânte 'bhavat pure |
Ujjayinyâṃ viçâṃ nâthaç candravac Candrakîrtivâk; || 33 ||
Candraçrîḥ Çrîr iva khyâtâ tasyâ 'gramahishî çubhâ; |
dampatyoç Candralekhâkhyâ tayor jâtâ "tmajâ varâ. || 34 ||
sâ 'bhyâse munimanyânâṃ çâstrâṇi samapîpaṭhat; |
vicakshaṇâ 'bhavad, bhûpa, lâvaṇyâdiguṇânvitâ. || 35 ||
Saurâshṭravijaye 'thâ 'sti Valabhîpuram uttamam; |
prajâpâlaḥ Prajâpâlanâmnâ tatra nayânvitaḥ || 36 ||
nijapratâpatâpena tâpitâkhilaçâtravaḥ; |
Prajâvatî girâ râjñî tasyâ 'sîc cârulakshaṇâ. || 37 ||
Lokapâlâbhidhas tokas tayoç câruguṇo 'bhavat |
rûpasaubhâgyasampanno jñânavijñânapâragaḥ. || 38 ||

Prajâpâlaḥ svaputrârthaṃ Candrakîrtinṛipâtmajâm |
pramodât prârthayâmâsa Candralekhâṃ guṇojjvalâm. || 39 ||
upayamya kumâro 'sau tâṃ kanyâṃ navayauvanâm |
bobhujîti tayâ bhogân Çacyâ vâ suranâyakaḥ. || 40 ||
kramât samprâpya puṇyena prâjyaṃ râjyam pitur mudâ |
cakâra Candralekhâṃ tâṃ sadagryamahishîpade. || 41 ||
Lokapâlo nṛipaḥ sârthaṃ kurvan nâmâ "tmano bhṛiçam |
vidhatte viçadaṃ râjyaṃ natâçeshamahîpatiḥ. || 42 ||
ekadâ "nandacitto 'sau râjñyâ vijñâpito nṛipaḥ: |
nâthâ, 'smadguravaḥ santi Kanyakubjâkhyapattane; || 43 ||
tân ânâyaya vegena jagatpûjyân madâgrahât. |
priyâpriyatayâ bhûpas tadvaco mânayan mudâ, || 44 ||
tâṃl lâtum preshayâmâsa tatrai 'vâ "tmîyasajjanân. |
gatvâ natvâ bhṛiçam bhaktyâ gurûṃs te tatra saṃsthitân. || 45 ||
taiḥ samabhyarthitâ bhûyo vinayâd Ardhaphâlakâḥ; |
Jinacandrâdayaḥ prâpur Valabhîpuṭabhedanam. || 46 ||
âkarṇyâ "gamanaṃ sâdhusaṅghasya dharaṇîçvaraḥ |
vandituṃ niḥsasârâ "çu parânandathutâm itaḥ || 47 ||
tûryatrikavarârâvabadhirîkṛitadigmukham |
sâmantâmâtyapaurastyaparivâraparishkṛitaḥ. || 48 ||
vilokya dûrataḥ sâdhûn vismayâd ity acintayat: |
kim etad darçanaṃ nindyaṃ loke 'tra svaviḍambakam? || 49 ||
na nagnâ vastrasaṃvîtâ ne "kshyante yatra sâdhavaḥ, |
gantuṃ na yujyate no 'tra nûtnadarçanadarçanât. | 50 ||
vyâghuṭya bhûpatis tasmân nijam mandiram îyivân. |
jñâtvâ râjñî narendrasya mânasaṃ sahasâ sphuṭam || 51 ||
gurûṇâṃ gurubhaktyâ sâ prâhiṇot sicayoccayam. |
tair gṛihîtâni vâsâṃsi mudâ tâni taduktitaḥ. || 52 ||
tatas te bhûbhṛitâ bhaktyâ pûjitâ mânitâ bhṛiçam: |
kim akâryaṃ na kurvanti râmârâgeṇa rañjitâh? || 53 ||
dhṛitâni çvetavâsâṃsi taddinât samajâyata |
Çvetâmbaramataṃ khyâtaṃ tato 'rdhâphâlakân matât. || 54 ||
mṛite Vikramabhûpâle shaṭtriṃçadadhike çate |
gate 'bdânâm abhûl loke mataṃ Çvetâmbarâbhidham. || 55 ||
bhunakti kevalajñânî, strîṇâm moksho 'pi tadbhave, |
sâdhûnâṃ ca sasaṅgânâṃ, garbhâpaharaṇâdikam; || 56 ||
îdṛigâgamasaṃdohaṃ viparîtaṃ jinoditât |
vyarîracat sa mûḍhâtmâ Jinacandro gaṇâgraṇîḥ. || 57 ||
anantasaukhyatâ yasya, na tasyâ "hârasambhavaḥ; |
yady asti, tarhi jâyeta vyâghâto 'nantaçarmaṇâm. || 58 ||
iti hetoḥ sadoshatvaṃ jinadevasya jâyate. || 59 ||
bobhavîti bubhukshâ 'dya sadbhâve vedyakarmaṇaḥ, |
bhuktiḥ kevalinâṃ tasmân na yuktâ doshadâyinî. || 60 ||
kshîṇamohajine vedyaṃ svakâryakaraṇe 'kshamam |
svakîyaçaktirahitaṃ dagdharajjuvad añjasâ. || 61 ||
mohamûlam bhaved vedyaṃ kshudhâdiphalakârakam, |
tadabhâve 'kshamaṃ vedyaṃ chinnamûlatarur yathâ. || 62 ||

bhoktum icchâ bubhukshâ syât, se 'cchâ 'pi mohasambhavâ; |
tadvinâçe jinendrasya katham̧ syâd bhuktisambhavaḥ? ‖ 63 ‖
tad yathâ: ‖ viraktasye 'ndriyârtheshu guptitritayam îyushaḥ |
muneḥ sam̧jâyate dhyânam̧ karmamarmanibarhaṇam. ‖ 64 ‖
dhyânât sâmyarasaḥ çuddhas, tasmât svâtmâvabodhanam; |
vidadhâti tato 'çeshamohanîyakshayam̧ sudhîḥ. ‖ 65 ‖
kshîṇamohî tato bhûtvâ kṛitvâ ghâtitrayakshayam |
çukladhyânâsinâ yogî kevalî syâd vibhâsuraḥ. ‖ 66 ‖
mukto 'shṭâdaçabhir doshais tṛipto 'nantasukhâmṛitaiḥ |
lokâlokollasadbodho bhuṅkte 'sau kevalî katham? ‖ 67 ‖
doshâḥ kshudhâdayaḥ kecid vidyante cej jinaprabhoḥ, |
katham̧ syâd vîtarâgo 'sau çuddhâtmâ doshavicyutaḥ? ‖ 68 ‖
audâsînyajushaḥ sâdhôḥ kurvato bhojanâdikam |
yadi syâd vîtarâgatvam̧, tarhi kevalino na kim? ‖ 69 ‖
vâtulânâm pralâpo 'yam bhaven na tu manîshiṇâm, |
yatas tatro 'pacâreṇa vîtarâgatvakalpanâ. ‖ 70 ‖
tanusthitir na câ ''hâram̧ vinâ kvâ 'pi 'ha dṛiçyate, |
kevalajñânibhis tasmâd âhâro gṛihyate 'niçam. ‖ 71 ‖
nokarmâ karmanâmâ ca kavalo lepanâmabhâk |
ojaç ca mânasâhâra âhâraḥ shaḍvidho mataḥ. ‖ 72 ‖
dehinâm evam âhâras tanusthitikâraṇam, |
tanmadhye kavalâhârâd anyasmâd vâ tanusthitiḥ. ‖ 73 ‖
karmanokarmakâhâragrahaṇâd dehasam̧sthitiḥ |
bhavet kevalinâm̧ cai 'tat sammatam̧ no mate sphuṭam. ‖ 74 ‖
âhosvit „kavalâhârapûrvikâ 'ṅgasthitir bhavet" |
tvayai 'vam̧ kathyate? tatra sam̧siddhâ vyabhicâriṇî. ‖ 75 ‖
ekâkshajâtijîveshu lepâhâro hi sambhavet |
deveshu mânasâhâra ojaç ca khagajâtishu ‖ 76 ‖

uktam̧ câ 'nyatra ‖ nokammam̧ titthayare,
kammam̧ nâre ya, mâṇaso amare, |
kavalâhâro ṇarapasu,
pakkhî ojjo, ṇage leo. ‖ 1 ‖

tato hetor na svapne 'pi grâsâhâram̧ vadet sudhîḥ. |
athâ 'stu tasya vedyena bubhukshâparikalpanam. ‖ 77 ‖
katham bhuṅkte jinaḥ paçyañ jantûnâm̧ vividham̧ vadham? |
jino 'lpajñânivac chuddham açuddham̧ vâ bhunakti kim? ‖ 78 ‖
abhâvenâ 'ntarâyâṇâm̧ kurute yadi bhojanam, |
çrâddhebhyo 'py atihînatvam âpnuyât tarhi garhitam. ‖ 79 ‖
vilokya mâm̧saraktâdîn antarâyân karoti cet, |
tadâ sarvajñabhâvasya tena pratto jalâñjaliḥ. ‖ 80 ‖
kevalî kavalâhâram̧ karotî 'ti vadanti ye, |
tathâ 'pi tena lajjante durmatâsavamohitâḥ. ‖ 81 ‖

atha tasmin bhave strîṇâm moksham̧ ye nigadanti, te |
durâgrahagrahagrastâ janâḥ kim̧ vâ 'tivâtulâḥ? ‖ 82 ‖
tapo 'tidurdharam̧ ghoram̧ kurute yadi yoshitâ, |
tathâ 'pi tadbhave nûnam muktis tasyâ davîyasî. ‖ 83 ‖

strîpum̧sayos tu jîvasyâ 'viçeshatvena niçcayât |
mokshâvâptir nu nârîṇâm̧ katham̧ nâ 'tra prajâyate? ‖ 84 ‖
yady asti jîvasâmânyâd, etâḥ strîtvâviçeshataḥ, |
mâtaṅgîdhîvarîmukhyâḥ kim̧ na yânti çivam̧ tadâ? ‖ 85 ‖
yonâv açuddhatâ nityam̧ sravatprasravaṇâdibhiḥ, |
ârtavam̧ jâyate tâsâm pratimâsam̧ vininditam. ‖ 86 ‖
yonikakshakucasthâne sûkshmâparyâptamânushâḥ |
sadâ strîṇâm prajâyante tadaṅgasya svabhâvataḥ. ‖ 87 ‖
prakṛitiḥ kutsitâ tâsâm̧ liṅgam̧ câ 'tyantaninditam. |
tato na sam̧yamaḥ sâkshân; muktiç câ 'pi kutastanî? ‖ 88 ‖
strîrûpatîrthakartṛîṇâm̧ talliṅgakucamaṇḍitâḥ |
vidyante vihitâḥ kvâ 'pi pratimâç cen, nigadyatâm! ‖ 89 ‖
pakshahânir na cet, santi; santi ced, bhaṇḍimâspadam. |
iti doshadvayâvâptau na strîṇâm̧ çivasambhavaḥ. ‖ 90 ‖
CakriKeçavaRâmâjamaṇḍaleçâdisatpadam |
tathai 'va çrutakaivalyam manaḥparyayabodhanam ‖ 91 ‖
gaṇeçasûryupâdhyâyapadam̧ strîṇâm bhaven na cet, |
katham̧ sarvajñatâ tâsâm̧ jagatpûjyâ ghaṭâm aṭet? ‖ 92 ‖ yugmam‖
kulînâḥ kuçalo dhîraḥ sam̧yamî saṅgavarjitaḥ |
nirjitâkshaḥ pumân eva vṛiṇîte muktimâninîm ‖ 93 ‖

nirgranthamârgam utsṛijya sagranthatvena ye jaḍâḥ |
vyâcakshate çivam̧ nṛiṇâm̧, tadvaco na ghaṭâm aṭet. ‖ 94 ‖
sasaṅgatvena nirvâṇasâdhanam̧ yadi vidyate, |
prâjyam̧ râjyam̧ katham̧ tyaktam Âdidevena? brûhi me! ‖ 95 ‖
kulîno 'pi mahâvidya âdyasam̧hananânvitaḥ |
naro nirgranthatâbhâvân na nirvâti sulakshaṇaḥ. ‖ 96 ‖
sacelakambalam̧ daṇḍabhikshâmâtrâdisam̧yutam |
sâdhunâ no 'pakaraṇam̧ gṛihyate mokshakâṅkshiṇâ. ‖ 97 ‖
grahaṇâc cîvarâdînâm̧ likshâyûkâçrayo bhavet; |
nikshepâdânatas teshâm̧ câlanâc ca vadho 'ṅginâm. ‖ 98 ‖
celâbhyarthanayâ 'dainyam̧ labdhe syân mohamohitaḥ; |
tataḥ sam̧yamatâhânir; nairmalyam̧ ca kutastanam? ‖ 99 ‖
tataḥ saṅgadvayatyaktam̧ jinaliṅgam praçasyate |
sasamyaktvasya jîvasya mokshasaukhyasya sâdhane. ‖ 100 ‖
„sam̧yamo jinakalpasya duḥsâdhyo 'yam̧ yato 'dhunâ, |
vṛittam̧ sthavirakalpasya tasmâd asmâbhir âçritam." ‖ 101 ‖
mâ vadai 'tad vaco 'sabhyam ajñâtvâ lakshaṇam̧ tayoḥ, |
yataḥ sthavirakalpe 'pi nai 'vâ 'sti saṅgasam̧gamaḥ. ‖ 102 ‖
athâ 'bhidhîyate tâvaj jinakalpâkhyasam̧yamaḥ, |
muktikântâparishvaṅgasaukhyam bhuṅkte yato muniḥ. ‖ 103 ‖
samyaktvaratnasadbhûshâvijitendriyavâjinaḥ |
vidanty ekâdaçâṅgam̧ ye çrutam ekâksharam̧ yathâ, ‖ 104 ‖
kramayoḥ kaṇṭakam bhagnam̧ cakshushoḥ sam̧gatam̧ rajaḥ |
svayam̧ na spheṭayanty, anyair apanîtam abhâshaṇam; ‖ 105 ‖
dadhânâḥ satatam maunam âdyasam̧hananâçritâḥ |
kandaryâm̧ kânane çaile vasanti taṭinîtaṭe; ‖ 106 ‖
shaḍmâsam avatishṭhante prâvṛiṭkâle 'ṅgisam̧kule |

jâte mârge nirâhârâḥ kayotsargaṃ samâçritâḥ; ‖ 107 ‖
nairgranthyapadam âpannâ ratnatritayamaṇḍitâḥ |
nirvâṇasâdhane nishṭhâḥ çubhadhyânadvaye ratâḥ ‖ 108 ‖
yatayo niçcitâvâsâ jinavad viharanti vai: |
tasmât te jinakalpâkhyâ gaditâ gaṇanâyakaiḥ. ‖ 109 ‖
atha sthavirakalpâ ye jinalin̄gadharâ varâḥ |
munayaḥ çuddhasamyaktvasudhâsaṃdhautacetasaḥ ‖ 110 ‖
yuktâ mûlaguṇair ashṭâviṃçatipramitaiḥ çubhaiḥ |
dhyânâdhyayanasaṃlînâ dhṛitapañcamahâvratâḥ ‖ 111 ‖
pañcâcâraratâ nityaṃ daçadhâ dharmamaṇḍitâḥ |
brahmavrateshu saṃnishṭhâ bâhyântargranthavarjitâḥ ‖ 112 ‖
tṛiṇe maṇau pure ‘raṇye mitre ‘mitre sukhe ‘sukhe |
samânamatayaḥ çaçvan mohamânamadojjhitâḥ, ‖ 113 ‖
dharmopadeçato ‘nyatra sadâ ’bhâshaṇadhâriṇaḥ |
çrutasâgarapârîṇâḥ kecanâ ’vadhibodhagâḥ, ‖ 114 ‖
manaḥparyayiṇaḥ kecid gṛihṇanty avadhitaḥ purâ |
câru pañcaguṇam piccham pratilekhanahetave; ‖ 115 ‖
viharanti gaṇaiḥ sâkaṃ nityaṃ dharmaprabhâvanâm |
cekrîyante suçishyâṇâṃ grahaṇam poshaṇaṃ tathâ; ‖ 116 ‖
sthavirâdivrativrâtatrâṇaposhaṇacetasaḥ: |
tataḥ sthavirakalpasthâḥ procyante sûrisattamaiḥ; ‖ 117 ‖
sâmpratam kalikâle ‘smin hînasaṃhananatvataḥ |
sthânîyanagaragrâmajinasadmanivâsinaḥ. ‖ 118 ‖
kâlo ‘yaṃ duḥsaho, hînaṃ çarîraṃ, taralam manaḥ, |
mithyâmatam ativyâptaṃ, tathâ ’pi saṃyamodyatâḥ; ‖ 119 ‖
uktaṃ ca | varisasahasseṇa purâ
jaṃ kammaṃ haṇai, teṇa kâeṇa |
taṃ saṃpai variseṇa hu
nijjarai hîṇasaṃhaṇaṇe. ‖
gṛihṇanti pustakâdyaṃ ye yogyaṃ saṃyaminâṃ çuci |
sâvadyasambhavâpetam munayo mokshakân̄kshiṇaḥ: ‖ 120 ‖
îdṛik sthavirakalpaḥ syât sakalopadhivicyutaḥ; |
esha gṛihasthakalpo ‘nyo, yatra celâdidhâraṇam. ‖ 121 ‖
nanu gṛihasthakalpo ‘yaṃ kalpitaḥ pâṇḍurâṃçukaiḥ? |
param akshajasaukhyâya, na câ ’yaṃ çivaçarmaṇe. ‖ 122 ‖
kathayanti katham mûḍhâ Vardhamânajineçinaḥ |
garbhâpaharaṇaṃ nindyaṃ vivekavikalâçayâḥ? ‖ 123 ‖
Divânandyâḥ striyâ garbhe Vṛishadattadvijanmanaḥ |
avatîrṇe jine Vîre tryaçîtidivasâ gatâḥ. ‖ 124 ‖
tato bhikshukulaṃ jñâtvâ Çakras taṃ garbham âpayat |
Siddhârthanṛipateḥ patnyâṃ. katham etad vaco bhavet? ‖ 125 ‖
Vajriṇâ tat kulam pûrvaṃ viditaṃ vâ na kiṃ? vada! |
viditaṃ cet purâ, kiṃ na bhrûṇâpaharaṇaṃ kṛitam? ‖ 126 ‖
na jñâtaṃ cet, kathaṃ garbhaçodhanâdikriyâ kṛitâ? |
na kṛitâ ced, viçeshaḥ kaç tîrtheçâparamartyayoḥ? ‖ 127 ‖
tathâ ca chinnanâlo ‘sau katham anyatra vardhate? |
chinnavṛintam phalaṃ yadvat kshaṇât kshîṇatvam ṛicchati. ‖ 128 ‖

„ropikâ ”ropitâ ’nyatra vardhate ‘sau na kiṃ tathâ?“ |
mâ vadai ’tad, yato mâtṛitulyâ sâ, sutavat phalam. ‖ 129 ‖
mâtur anyatra vinyâse bhrûṇasya vada kiṃ gatam? |
bahudûshaṇavad vâkyaṃ tâvakaṃ tâpakaṃ satâm. ‖ 130 ‖
evam bahuvidhair vâkyair viruddhaiḥ çâstrasaṃcayam |
prakalpya te janân mûḍhân saṃçayatvam anînayan. ‖ 131 ‖
tataḥ sâṃçayikaṃ jâtam matam dhavalavâsasâm |
evaṃ svakalpite mârge vartante te durâçayâḥ ‖ 132 ‖
tadbhaktaLokapâlâkhyamahîkshicCitralekhayoḥ |
sutâ Nṛikuladevâkhyâ babhûva varalakshaṇâ. ‖ 133 ‖
adhyaishṭâ ’nekaçâstrâṇi sanîḍe svaguros tu sâ |
kalâkulakanatkântirûpâpâstasurân̄ganâ. ‖ 134 ‖
avâpa târatâruṇyaṃ târuṇyoddhatanṛipriyam. |
athâ ’sti Karahâṭâkhyaṃ dran̄gaṃ draviṇasambhṛitam. ‖ 135 ‖
tacchâstâ ’vâryavîryo ‘bhûd bhûpo Bhûpâlanâmabhâk; |
kanyâṃ tâṃ kamanîyân̄gîm pramodât pariṇîtavân. ‖ 136 ‖
sâ ’sît sakalarâjñîshu mukhyâ puṇyavipâkataḥ; |
tayâ ’mâ vipulân bhogân bhun̄kte ‘sau vipulâpatiḥ. ‖ 137 ‖
anyadâ ’vasaram prâpya râjñyâ vijñâpito nṛipaḥ: |
svâmin, madguravaḥ santi puravo matpituḥ pure. ‖ 138 ‖
anâyayata tân bhaktyâ dharmakarmâbhivṛiddhaye! |
niçamya tadvaco bhûbhṛid âhûyâ ’mâtyam añjasâ ‖ 139 ‖
Buddhisâgaranâmânam apraishîl lâtum âdarât. |
âsâdyâ ‘sau gurûn natvâ pravarapraçrayânvitaḥ ‖ 140 ‖
bhûyo ‘bhyarthanayâ ’mâtyaḥ pattanaṃ nijam ânayat. |
niçamyâ ”gamanaṃ teshâm mudam âpa parâṃ nṛipaḥ. ‖ 141 ‖
mahatâ ”ḍambareṇâ ’sâv acâlîd vandituṃ gurûn; |
dûrâd âlokya tân sâdhûn dadhyâv iti suvismayât: ‖ 142 ‖
aho nirgranthatâçûnyaṃ kim idaṃ nautanam matam? |
na me ‘tra yujyate gantum pâtradaṇḍâdimaṇḍitam. ‖ 143 ‖
vyâghuṭya bhûpatis tasmâd âgatya nijamandiram |
bhâshate sma mahâdevîṃ: guravas te kumârgagâḥ ‖ 144 ‖
jinoditabahirbhûtadarçanâçritavṛittayaḥ; |
parigrahagrahagrastân nai ’tân manyâmahe vayam. ‖ 145 ‖
tayâ manogataṃ râjño jñâtvâ ’gâd gurusaṃnidhim, |
natvâ vijñâpayâmâsa vinayânatamastakâ: ‖ 146 ‖
bhagavan, madâgrahâd agryâṃ gṛihṇîtâ ’marapûjitâm |
nirgranthapadavîm pûtâṃ hitvâ san̄gam mudâ ’khilam! ‖ 147 ‖
urarîkṛitya te râjñyâ vacanaṃ vidushâ ’rcitam |
tatyajuḥ sakalaṃ san̄gaṃ vasanâdikam añjasâ. ‖ 148 ‖
kare kamaṇḍaluṃ kṛitvâ picchikâṃ ca jinoditâm |
jagrahur jinamudrâṃ te dhavalâṃçukadhâriṇaḥ. ‖ 149 ‖
viçâm patis tato gatvâ ’bhimukham bhûrisambhramât |
na câ ’tibhaktitaḥ sâdhûn madhyepattanam ânayat. ‖ 150 ‖
tadâ ’tivelam bhûpâdyaiḥ pûjitâ mânitâs takaiḥ |
dhṛitaṃ digvâsasâṃ rûpam, âcâraḥ sitavâsasâm, ‖ 151 ‖
guruçikshâtigaṃ lin̄gaṃ naṭavad bhaṇḍimâspadam; |

tato Yâpanasaṅgho 'bhût teshâṃ kâpathavartinâm. || 152 ||
Çvetâṃçukamatâd evam matabhedâḥ çubhâtigâḥ |
ahaṃkṛitivaçât kecit, kecit svâvaraṇâçrayât, || 153 ||
svasvâçrayabhidâ kecit, kecid duḥkarmapâkataḥ, |
tato babhûvur bhûyâṃso mithyâmohamalîmasât. || 154 ||
mṛite Vikramabhûpâle saptaviṃçatisaṃyute |
pañcadaçaçate 'bdânâm atîte çṛiṇutâ 'param. || 155 ||
Luṅkâmatam abhûd ekaṃ lopakaṃ dharmakarmaṇaḥ. |
deçe ca Gaurjare khyâte vidvattâjitanirjare || 156 ||
Aṇahallapattane ramye prâgvâṭakulajo 'bhavat |
Luṅkâbhidho mahâmânî çvetâṃçukamatâçrayî. || 157 ||
dushṭâtmâ dushṭabhâvena kupitaḥ pâpapaṇḍitaḥ |
tîvramithyâtvapâkena luṅkâmatam akalpayat || 158 ||
surendrârcyâṃ jinendrârcâṃ tatpûjâṃ dânam uttamam |
samutthâpya sa pâpâtmâ pratîpo jinasûtrataḥ. || 159 ||
tanmate 'pi ca bhûyâṃso matabhedâḥ samâçritâḥ. |
kalikâlabalam prâpya dushṭâḥ kiṃ kiṃ na kurvate? || 160 ||
bahudhâ durmatair evam mohândhatamasâ 'vṛitaiḥ |
jinoktamûlamârgo 'sau nirmalaḥ samalîkṛitaḥ. || 161 ||
tathâ 'pi na pramâdyanti santas tatra sukhaishiṇaḥ; |
mahâmaṇiṃ rajoliptaṃ kiṃ na gṛihṇanti saddhiyaḥ? || 162 ||
malinaḥ kim bhaved dharmo niḥçaktasyâ 'parâdhataḥ? |
na hi bheke mṛite 'mbhodhiḥ prâpnoti pûtigandhitâm. || 163 ||
viditvâ 'sâratâm anyamateshv evaṃ sadarçanâm |
vitanvantu matiṃ sarvadarçinâ darçite 'dhvani. || 164 ||
nirambaramanohârî nirâbharaṇabhâsuraḥ |
daçâshṭadoshanirmukta âpto, nâ 'nyaḥ kshudhâdibhâk. || 165 ||
tadânanendusambhûtasyâdvâdâmṛitagarbhitam |
viruddhatâtigaṃ çâstraṃ çasyate, nâ 'nyajalpitam. || 166 ||
nirgrantho granthayukto 'pi ratnatritayarâjitaḥ, |
udgiranti gurum ramyaṃ tam, anyaṃ nai 'va granthilam. || 167 ||
çraddhâtavyaṃ trayaṃ ce 'ti hitvâ 'nyamatadurmatim |
tathâ niçcitya tattvâni grâhyaṃ samyaktvam uttamam. || 168 ||
Çreṇikapraçnato 'vocad yathâ Vîrajineçvaraḥ, |
tatho 'ddishṭam mayâ 'trâ 'pi jñâtvâ çrîjinasûtrataḥ. || 169 ||
yaḥ çrîKoṭṭapure jitâmarapure Somâdiçarmadvijât
âsîd ekaguṇâkaro 'ṅgajavaraḥ Somaçriyâṃ suçriyâm |
prottîrṇo 'malabodhadugdhajaladhiṃ çritvâ garîyogurum,
bhadro 'sau mama Bhadrabâhugaṇapaḥ pradyotatâm mânase! || 170 ||
nirbhûsho 'py atibhâsuraḥ kṛitaratikshepât sadâ tṛiptimân
nirlepo 'pi nirastavedyavibhavât sadbodhadṛik saukhyabhâk |
kâmoddâmakaripramardanahariḥ pañcâkshakakshânalaḥ
so 'rhan no vitanotu vâñchitasukham bhaktyâ 'rhato 'bhishṭutaḥ! || 171 ||
saddṛishṭimûlaṃ çrutatoyasiktaṃ
suvṛittaçâkham praguṇodgamâḍhyam |
dakshaṃ sadâ 'bhîshṭaphalapradâne
çrîdharmadevadrumam âçrayantu! || 172 ||

vâdîbhendramadapramardanahareḥ çîlâmṛitâmbhonidheḥ
çishyaḥ çrîmadAnantakîrtigaṇinaḥ satkîrtikântâjushaḥ |
smṛitvâ çrîLalitâdikîrtimunipaṃ çikshâguruṃ sadguṇaṃ
cakre cârucaritram etad anaghaṃ Ratnâdinandî muniḥ || 173 ||
Bhadradoçcaritaṃ vaktuṃ çakyate 'lpadhiyâ katham? |
tathâ 'py avistaraṃ dṛibdhaṃ Hîrakâryoparodhataḥ || 174 ||
çvetâṃçukamatodbhûtimûḍhân jñâpayituṃ janân |
vyarîracam imaṃ granthaṃ na svapâṇḍityagarvataḥ. || 175 ||

iti çrîBhadrabâhucaritre âcâryaçrîRatnanandiviracite çvetâmbaramatotpattiyâpanasaṅghotpattivarṇano nâma caturtho 'dhikâraḥ samâptaḥ.

iti çrîBhadrabâhucaritraṃ samâptam.

Varia lectio.

I v. 3 a, b, c A °shṭa° B °shṭi°; c A pado, B padân. v. 7 c AB çruddha. v. 9 c B bhavakaḥ. v. 11 d B mukhâṃ. v. 16 d B °kshiṇâḥ. v. 22 d B pauravardhanaḥ. v. 30 c B sâṭṭâlai. v. 45 a b B çrubhe, b A subhe. v. 53, 54, 60 A vaddaka, erklärt golika. v. 64 d B kiṃnâma. v. 69 d B pradâya. v. 71 a AB jâtodya. v. 72 d B ishṭaṃ vâ. v. 78 d B vilokyate, A 1. hd. v. 128 d B kîrtiḥ.

II v. 12 a AB praksham. v. 26 d AB sadakâ°. Das Metrum verbietet çaṭṭaka zu lesen. v. 45 d B vârdhikyo. v. 64 a B samâdvâdaça°. v. 87 d AB karnâṭanivṛitaṃ A am Rande deçaṃ.

III v. 49 c A vijaye. v. 54 c AB svasitâç ca. v. 63 a B jñâta. v. 66 d A urspr. rudaṃta verbessert rudaṃti, B rudamti. v. 100 c AB varyo. Unterschrift B °viracite abhîshṭasukhaprâptyai tṛitîyo 'dhikâraḥ.

IV v. 1 a AB °bhidhânotha. v. 18 a A mauḍyair; c d B jîrṇâcâryas tato (l. tataḥ) kshimo (l. kshipto) gartte kûṭena tatra taiḥ. v. 25, 27 AB saṃkalya. v. 60 a A bobhîvîti, B bobhuvîta; b B karmmaṇi. v. 107 b A gisakule. v. 122 a A paṃḍurâṃçukâḥ, B °çuka. v. 131 d A çaṃsaya, B çaṃçaya. v. 132 a A çâṃsayikaṃ, B çâṃç°. v. 138 b AB râjñâ. v. 139 a AB anâpayata. v. 147 a und v. 157 a eine Silbe zu viel: es liegt die moderne Aussprache bhagvan und Aṇhilla zu Grunde. v. 156 d AB nijjare. Unterschrift statt yâpana A âpali, B. pâyali.

Nachträge und Berichtigungen.

Von den p. 9 angeführten Stellen, in denen die Construction vernachlässigt ist, kann I, 84 durch Interpretation, IV, 1 durch Conjectur, wie im Text geschehen, berichtigt werden. Eine weitere Eigenthümlichkeit ist, dass der Aorist Causativi für den Aorist des einfachen Verbum gebraucht wird: ajîjayat I, 94; samapîpaṭhat IV, 35; anînayan IV, 131.

p. 10 lies bhaṇḍiman, ibid. lies spheṭayanti und füge die Stelle: IV, 105 hinzu.

p. 12 Zeile 5 von oben lies Sthûlâcârya statt Sthûlabhadra, und streiche demgemäss p. 14 Zeile 16 die Worte „nachher zwar zur Bekehrung rieth, aber doch wenn auch erst nach diesem Leben für die Partei der Ketzer gewonnen wurde". Das Resultat meiner Untersuchung wird durch den zu spät aufgedeckten Irrthum nicht alterirt.

Zusätzliches zu meiner Abhandlung: Ueber die Entstehung der Çvetâmbara und Digambara Sekten.

Von

Hermann Jacobi.

Im 38. Bande dieser Zeitschrift habe ich den Çvetâmbara-Bericht über die Entstehung der Digambarasekte in der ältesten mir damals bekannten Form mitgetheilt. Obschon ich bei der Gelegenheit zu dem Schlusse gelangt bin, für welchen ich nachher einen neuen Stützpunkt hinzufügen werde, dass die Boḍiya Sekte nichts mit den Digambara zu thun hat, letztere vielmehr weit früher sich von den Çvetâmbara getrennt haben, als jene Legende will, so glaube ich doch, dass es nicht ohne Interesse ist, die Geschichte der genannten Legende weiter zu verfolgen. Hierzu setzt uns Haribhadra's Commentar zum Âvaçyaka Sûtra in Stand. Haribhadra ist ein alter, sehr fruchtbarer Schriftsteller, von welchem uns viele theils sehr umfangreiche Werke vorliegen. Nach der Tradition der Jaina, die uns Klatt im Indian Antiquary IX, 111 mitgetheilt hat, soll Haribhadra gar 1444 Werke geschrieben haben und 1055 A. V. oder Saṃ. 585 (i. e 529 n. Chr.) gestorben sein. Wir werden unten Gründe darlegen, welche an der Richtigkeit des chronologischen Theiles dieser Angabe zweifeln lassen; aber trotzdem ist nicht anzufechten, dass Haribhadra einer der ältesten Commentatoren ist, die sich des Sanskrit zur Erklärung der heiligen Schriften bedient haben, und deren Werke auf uns gekommen sind. In seinem Commentare zum Âvaçyaka, den W e b e r in den indischen Studien XVII, 53 fgg. beschrieben hat, finden sich eine grosse Anzahl von Prâkṛit Legenden; unter diesen auch zu Âvaçyaka Nirukti 8, 100 die von der Entstehung der Boḍiya oder Boṭika Sekte. Nicht nur inhaltlich, sondern auch zum Theil wörtlich stimmt die Erzählung Haribhadra's mit der Devendra's überein, allerdings mit einigen Abweichungen, die ich jetzt mit Bezugnahme auf den früher publicirten Text aus Devendra's Commentar zum Uttarâdhyayana Sûtra aufführen will. H.'s Text beginnt: Rahavîrapurâṃ nâma nagaraṃ. tattha Dîvagaṃ ujjâṇaṃ. tattha Kaṇhâ nâma âyariyâ samosaḍhâ. tattha ego sahassamallo Sivabhûî nâma. Darauf folgt mit Weg-

lassung der Erzählung von Çivabhûti's wunderbarer Tapferkeit und Kraft: tassa bhajjâ. sâ mâya (sic) sâ vaḍḍei: tujjha putto etc. Von hier an stimmen beide Texte eine Strecke weit mit einander überein. Nur hat H. statt *so dâraṃ* bis *velâe* folgendes: sâ pâsuttâ. iyarâ jaggai. aḍḍharatte âgao. bâraṃ maggai. mâyâe ambâḍio: jattha eyâe velâe etc. Statt *bhaviyavvâe teṇa* steht *so niggao*; statt *tattha gao vandati sâhû* nur *vandittâ.* Nachher heisst es: puṇo âgayâ tâṇaṃ. *vi* nach *âyarieṇa, kayâo* nach *nisejjâo* fehlt. Nach der mit *duvihâ* schliessenden gâthâ folgen noch einige andere über die 10 Kalpa, deren Wortlaut ich nicht genügend restituiren kann. Darauf geht es folgendermassen weiter (nach Verbesserung der zahlreichen Fehler): kim iyâṇiṃ ettio uvahî dharijjati, jeṇa jiṇakappo na kîrai? guruṇâ bhaṇiyaṃ: na tîrai, so iyâṇiṃ vocchinno. tato (bha)ṇati: kiṃ vocchijjati? ahaṃ karemi. so paralogatthiṇâ kâyavvo. kiṃ uvahipariggaheṇa? pariggahasabbhâve kasâyamucchâbhayâiyâ bahudosâ, apariggahattaṃ ca su(tt)e bhaṇiyaṃ: acelâ ya jiṇindâ. ato acelayâ sundara tti. guruṇâ bhaṇio: dehasabbhâve vi kasâyamucchâiyâ kassa vi havanti. to deho vi pariccayavvo. apari(gga)hattaṃ ca sutte vi bhaṇiyaṃ: dhammopakaraṇe vi mucchâ na kâyavva tti. jaṇâ vi naggaṃ (Text ṇâgaṃ) ti ṇaṃ acelâ (!?). jao bhaṇiyaṃ: savve vi egadûseṇa niggayâ jiṇavarâ ityâdi evaṃ therehiṃ kahaṇâ se kata tti gâthârthaḥ. evaṃ paṇṇavio kammodaeṇa cîvarâṇi chaḍḍettâ gao. Das folgende stimmt mit D.'s Text. Am Ende steht: evaṃ Boḍiyâ uppannâ.

Betrachtet man die Abweichungen der beiden Versionen von einander genauer, so erkennt man, dass die ältere derselben, H, nicht die Quelle der jüngeren, D, sein kann. Denn in H ist der Anfang der Erzählung offenbar verstümmelt; sie beginnt nach der Nennung der Namen damit, dass Çivabhûti's Schwiegermutter ihm sein eigenes Haus wehrt. Wie gerade sie dazu kam, ist nicht motivirt. In D vermisst man dagegen Nichts, und es lässt sich auch kein Grund dafür anführen, dass die dort vorgetragene Erzählung nachträglich eingefügt worden sei. Es wird also hier D die ursprüngliche Gestalt der Legende vollständiger bewahrt haben als H. Umgekehrt ist die Discussion über das Nacktgehn in H ursprünglicher als in D, wo das Prâkṛit in Sanskrit übergeht und die Frage durch Citirung einiger Sanskritçloken dogmatisch erledigt wird. Auch das ityâdi nach dem ersten Prâkṛitverse in D weist auf ursprünglich hier folgende Verse hin, die sich in H finden. Wir müssen also annehmen, dass H und D auf dieselbe Quelle zurückgehen, offenbar irgend einen alten Commentar, in welchem die Kathânaka eingeflochten waren. Die theilweise wörtliche Uebereinstimmung von H und D in einigen Stücken legt die Vermuthung nahe, dass beide ihre Quelle abgeschrieben haben, wie es ja bei den Jainas üblich war. Wir können also von der Form der Erzählung, wie sie in beiden Versionen vorliegt, einen Rückschluss auf das Original machen: auch in ihm wurde die Legende in

demselben knappen, condensirten Style, der Excerpten eigen ist, erzählt. Excerpte setzen aber eine breitere Erzählung voraus, in welcher die betreffende Geschichte mit der nöthigen Vollständigkeit und Deutlichkeit vorgetragen wird, nicht in der Magerkeit, welche verräth, dass die Erzählung nicht ihrer selbst wegen, sondern nur um der zu illustrirenden Lehre willen gegeben wird. So glaube ich, sind wir berechtigt die ehemalige Existenz einer ausgedehnten Erzählungsliteratur anzunehmen, welche die Commentatoren zu ihren Zwecken plünderten. Eine Probe derselben bietet die Kâlakâcâryakathânaka, eine Reihe anderer Proben hoffe ich bald vorlegen zu können.

Hat sich uns ein Ausblick in eine literarische Ferne hier eröffnet, so müssen wir nun versuchen, die Perspective zu erfassen, feste Punkte zu bestimmen, die sich von dem Hintergrunde abheben. Es gilt also zunächst, das Alter der beiden uns vorliegenden Versionen der besprochenen Legende zu bestimmen. Devendra[1]) schrieb seinen Commentar zum Uttarâdhyayana saṃ. 1179; doch da er von seiner Arbeit nur als einer „sûtramâtrâ vṛittikâ" spricht und sich kein Verdienst um die Sammlung der Kathânaka beilegt, so steht zu vermuthen, dass er diese aus der von ihm genannten Quelle seines Werkes, der Vṛitti zum Uttarâdhyayana Sûtra von Çântyâcârya (aus dem Thârâpadragaccha), einfach übernommen habe. Dieser Çântyâcârya, dessen Werk noch nicht aufgefunden ist[2]), soll nach der Paṭṭâvalî des Tapâgaccha Saṃ. 1096 gestorben sein. Sein Werk wäre also höchstens 100 Jahre älter als dasjenige Devendra's, wobei es auffällig bleibt, dass letzterer von demselben als einem vṛiddhavivaraṇam spricht.

Haribhadra soll, wie schon erwähnt, 1055 A. V. oder Saṃ. 585 gestorben sein. Doch dieselbe Quelle sagt, dass sein Lehrer Jinabhadra 1115 A. V. gestorben sei, was uns schon argwöhnisch machen kann. Noch ärger ist, dass Çîlânka ebenfalls ein Schüler Jinabhadra's seinen Commentar zum Âcârânga Sûtra laut einer diesem Werke angehängten Notiz im Çakajahre 798 Vaiçâkha su. di. 2 gemacht (kṛitâ) hat. Diese Zeit, die zweite Hälfte des neunten Jahrhunderts n. Chr., passt aus mehreren Gründen besser für Haribhadra, den Zeitgenossen Çîlânka's als 1055 A. V. Denn wie wir oben sahen, entfaltete Haribhadra eine sehr bedeutende literarische Thätigkeit, die nach ihrem Umfange eine compilatorische gewesen sein muss. Vor Haribhadra muss also eine ausgedehnte interpretatorische, commentatorische und encyklopädistische Literatur liegen, die ihrerseits

1) Devasûri in der Paṭṭâvalî des Tapâgaccha bei Klatt.

2) Eine Vṛitti eines Çântisûri zum Uttarâdhyayana ist bekannt. Ein Palmblatt MS. derselben befindet sich in der Berliner Bibliothek. Dieser Çântisûri ist aber ein Schüler Abhayadeva's, gest. Saṃ. 1135 oder 1139; er kann also nach dem, was oben mitgetheilt wird, nicht der fragliche Çântyâcârya sein. In diesem Werke sind übrigens auch die wenigsten der Katbânaka des Devendra enthalten.

wenn nicht ihren Anfang, so doch den Impuls zur energischen Entwicklung von der Redaktion des Siddhânta durch Devarddhi genommen haben kann. Denn ein Commentarius perpetuus, den man sich nicht gut anders als niedergeschrieben denken kann, hat wenig Sinn zu einer Zeit, in der man die heiligen Schriften selbst aus dem Gedächtniss und nicht nach Manuscripten lehrte. Zu einer solchen Zeit müssen die Niryukti die Commentare vertreten haben, d. h. metrisch abgefasste Werke, welche dem Gange des zu erklärenden Werkes von Kapitel zu Kapitel, von Lektion zu Lektion folgend die in jedem Abschnitt berührten Gegenstände systematisch vervollständigend formelhaft zusammenfassen [1]). Da nun die Redaktion des Siddhânta 980 oder 993 A. V. stattfand, so würden zwischen ihr und dem überlieferten Todesjahr (1055 A. V.) Haribhadra's nur sieben Jahrzehnte liegen, was für die umfangreiche Literatur, welche den Zwischenraum ausfüllt, unzweifelhaft viel zu wenig ist. Setzen wir aber Haribhadra in das 9. Jhd. unserer Zeitrechnung, so gewinnen wir einen hinreichenden Zwischenraum zur Aufnahme der supponirten Entwicklung der Jaina Literatur. Dadurch wird Haribhadra denn auch in grössere zeitliche Nähe von Çântyâcârya gebracht — der Unterschied betrüge nur 2 Jhdd. —, so dass die Annahme, welche wir oben zu rechtfertigen gesucht haben, dem Çântyâcârya habe Haribhadra's Quelle zur Benutzung vorgelegen, keinen Schwierigkeiten begegnet.

Die erste für uns erreichbare Quelle über die Entstehung der Boḍiyasekte ist die Niryukti des Âvaçyaka Sûtra. Die einschlägigen Verse 8, 82—95 hat schon Weber „Ueber den Kupakshakauçikâditya des Dharmasâgara etc." (Sitzungsberichte der Kön. Akademie der Wissenschaften XXXVII, 797) mitgetheilt. Diese kârika-ähnlichen Verse führen die wichtigen Punkte sämmtlich auf. Die Namen Rahavîrapura, Dîvaga, Kaṇha, Sivabhûî, Uttarâ, Boḍiya, Koḍiṇṇa und Kuṭṭavîra sind angegeben, von dem Vorgange nur „Sivabhûi's Frage wegen der „uvahi" und die Antwort der Mönche", ferner das Datum (609 A. V.) der Entstehung des Boḍiyalinga. Es fehlt jede Andeutung, dass Sivabhûi ein Sahasramalla war und als solcher unglaubliche Thaten vollbrachte, dass er mit seiner Frau sich überwarf, deshalb zum Mönche ward, und endlich dass er dem Âcârya wegen der Zerreissung seines ihm vom Könige geschenkten Mantels zürnte; es fehlen also alle märchenhaften Züge, welche in der spätern Fassung der Sage vorliegen. Ob sie überhaupt damals unbekannt waren, lässt sich aus ihrer Uebergehung in jenen Versen nicht herleiten, da dieselben ja nur das sachlich Wichtige bei dieser wie bei den übrigen Sekten zusammenzufassen bestimmt sind.

1) In der That werden viele Niryukti dem Bhadrabâhu zugeschrieben, ein Beweis dafür, dass man diese Werke für sehr alt hielt. Die ersten eigentlichen Commentare scheinen die in Prâkṛit geschriebenen Cûrṇî gewesen zu sein. An diese schlossen sich die Sanskrit Commentare an.

Wegen der Benennung Sahasramalla ist noch folgendes hinzuzufügen. Prof. Nöldeke macht mich darauf aufmerksam, dass die Perser einen genau entsprechenden Titel Hazârmard haben, cf. Geschichte der Perser und Araber zur Zeit der Sassaniden, p. 230 und 284. In der Note 2 zu letzterer Stelle sagt Nöldeke: „Hazârmard ist also der bestimmte Name für einen tapfern Helden, vielleicht ein vom König verliehener Titel . . . . So, Tab. ed. Kosegarten II, 24 „ein Mann, der 1000 Männern gleich kam" und ähnliche Umschreibungen des „Tausendmannes" bei Andern". Diesem Worte Hazârmard entspricht unser Sahasramalla ziemlich genau nach Bedeutung und Bildung, selbst im äussern Klange, sodass das eine Wort eine Uebersetzung des andern sein könnte. Da nun die Inder mehrere Worte, die sich auf das Militärwesen beziehen, von den Persern entlehnt haben, so könnte auch der Sahasramalla persischen Ursprunges sein. Chronologisch steht nichts im Wege. Denn nach Nöldeke ist die Urquelle für die Nachrichten bei Tabarî das Chodâinâme, welches gegen die Mitte des 7. Jhd. n. Chr. geschrieben sein muss; in diesem Werke wird also wahrscheinlich der Hazârmard genannt worden sein. Die früheste Nennung des Sahasramalla findet sich bei Haribhadra, der wie wir sahen, wahrscheinlich gegen 870 n. Chr. schrieb, allerdings seine Angaben aus älteren unbekannten Quellen entnahm. Anderseits ist zu beachten, dass der Begriff „Tausendtöter" bei den Indern alt ist; sahasrajit sahasraghni, sahasraha sind schon vedisch. Es ist also die Möglichkeit nicht wegzuleugnen, dass Sahasramalla auf indischem Boden entstanden sein kann.

Dass die Nachricht von dem Boḍiyalinga nichts mit der Entstehung der Digambarasekte, oder vielmehr der Spaltung der Jainakirche in Digambara und Çvetâmbara zu thun hat, habe ich in meiner früheren Abhandlung nachzuweisen versucht. Ich habe ebendaselbst auf die verschiedenen Züge in der Çvetâmbara Tradition hingewiesen, welche die Ueberlieferung der Digambara, dass die Kirchentrennung unter Bhadrabâhu ihren Anfang nahm, unterstützen. Eine wichtige Unterstützung meiner Ansicht habe ich mir damals entgehen lassen anzuführen. Es ist eine Erzählung in Hemacandra's Pariçishṭaparvan XII, die eine Bestätigung durch Haribhadra erhält. Der Sachverhalt ist folgender:

Sthûlabhadra's Schüler waren Ârya Mahâgiri und Ârya Suhastin. Letzterer bekehrte Samprati, den Enkel Açoka's. Samprati wies die Bäcker in Ujjayinî an, ihre Waare den Bhikshu zu geben und den Geldwerth von ihm zu fordern. Suhastin duldete aus Rücksicht auf den König, dass die Mönche solche Gaben, die natürlich *aneshaṇîya* sind, annahmen. Darob trennte sich Mahâgiri von seinem Bruder in Jina, indem er sich auf folgende Weissagung Mahâvîra's berief:

madîyaçishyasaṃtâne Sthûlabhadramuneḥ param |
patatprakarshâ sâdhûnâṃ sâmâcârî bhavishyati ‖ 127 ‖

Mahâgiri sprach darauf den asaṃbhogikalpa zwischen sich und Suhastin aus und verliess Avantî.

Haribhadra zu Âvaçyaka niryukti 16, 143 berichtet, dass, nachdem Mahâgiri seinen gaṇa dem Suhastin übergeben hatte, der Jinakalpa sein Ende genommen habe: vocchinno jiṇakappo tti. Da nun die Çvetâmbara in der Lebensweise der Digambara eine Imitation des Jinakalpa sehen, so ist es wahrscheinlich, dass das Erlöschen des Jinakalpa zur Zeit Suhastin's nur bedeutet, dass damals die Çvetâmbara oder die Gemässigten und die Digambara, die Rigorosen, sich von einander trennten. Dazu stimmt denn auch die Erzählung der Digambara, dass Sthûlârya, offenbar ein alter ego des Sthûlabhadra, ein Schüler Bhadrabâhu's, der alten strengen Mönchsregel treu blieb und von den jüngeren Mönchen umgebracht wurde; letztere begründeten erst die Ârdhaphâlaka Sekte. Das geschah also in der zweiten Generation nach Bhadrabâhu, in welche Zeit auch die Çvetâmbara das Erlöschen des Jinakalpa verlegen. Endlich ist noch zu beachten, dass nach der Paṭṭâvalî des Tapâgaccha [1]) die allgemeine Bezeichnung Nirgrantha für Jaina in Koṭikagaccha geändert wurde.

Alle diese und die früher angegebenen Umstände weisen darauf hin, dass in jener Zeit, von Bhadrabâhu an durch die nächsten Generationen hindurch, resp. zur Zeit der Regierung der Maurya, diejenigen Verhältnisse eintraten, welche in ihrem weiteren Verlaufe die Spaltung der Jainakirche in Digambara und Çvetâmbara herbeiführten. Durch allmähliches Hervortreten der Gegensätze, nicht durch einen plötzlichen Riss, müssen wir uns die Spaltung entstanden denken. Denn andernfalls dürften wir übereinstimmendere Nachrichten wenigstens über die massgebenden Personen erwarten, wenn auch die Motive von jeder Partei in ihrem Interesse entstellt worden wären. Die allmähliche Herausbildung von zwei Hauptrichtungen der Jainakirche hat zur nothwendigen Voraussetzung, dass keine derselben eine eigentliche Neuerung in grösserem Massstabe vornahm. Wir müssen vielmehr annehmen, dass in der ursprünglichen Kirche sowohl die strengere Lebensweise der Digambara als auch die mildere der Çvetâmbara zulässig war; eine Annahme, die ihre Bestätigung in demjenigen findet, was der Siddhânta der Çvetâmbara über den Jinakalpa, das Naktgehen und das Kleidertragen der Mönche enthält. Dass diese den später bestehenden Zuständen zuwiderlaufenden Darstellungen nicht beseitigt und durch andere, die neuen Gewohnheiten sanktionirende, ersetzt wurden, beweist wiederum, dass die Jaina nicht willkürlich und eigenmächtig ihre heiligen Schriften änderten, sondern sie nach bestem Können den folgenden Generationen überlieferten. Haben die uns vorliegenden Angas etc. aber einen gerechten Anspruch darauf die heiligen Schriften der J a i n a überhaupt, nicht nur der

1) Klatt a. a. O.

Çvetâmbara zu sein, so konnten die Digambaras nichts besseres thun, als diese Schriften, aus welchen der Beweis für das Nichtverbindliche des Gebotes des Naktgehns entnommen werden konnte, zu vergessen und zu verlieren, wie sie es gethan haben.

Zum Schlusse muss ich noch einen mir jetzt unbegreiflichen Irrthum berichtigen, den ich auf p. 16 der frühern Abhandlung mir habe zu Schulden kommen lassen. Ich habe dort gesagt, dass die Çvetâmbara die Entstehung der Digambara in sam. 609 verlegen und versuchte dann zu beweisen, dass eine Verwechselung zwischen Vikrama und Vîraära vorliege. Nicht die Tradition der Jaina, sondern ich habe beide Aeren verwechselt: das betreffende Datum ist ja thatsächlich 609 A. V. Das Resultat der weiteren Darstellung wird durch diese Berichtigung nicht modificirt, sondern gewinnt natürlich nur an Sicherheit.

Ueber Kâlâçoka-Udâyin.

Von

Hermann Jacobi.

Herr Prof. Oldenberg hat in seiner, durch Aufstellung neuer Gesichtspunkte und Berichtigung mancher Irrthümer höchst werthvollen Besprechung meiner Ausgabe des Kalpasûtra im vorigen Bande dieser Zeitschrift p. 751 fgg. meine ebendaselbst p. 185 vertheidigte Ansicht von der Identität Udâyin's mit Kâlâçoka einer eingehenden Kritik unterzogen. Die Gebrechen meiner Hypothese hat er in helles Licht gesetzt; namentlich hat er das Missliche eines meiner Argumente hervorgehoben, dass der Ausfall von 66 Jahren, welcher durch die Gleichsetzung des Udâyin mit Kâlâçoka und Streichung der zwischen beiden in den buddhistischen Chroniken eingeschobenen Könige erreicht wird, nicht an derjenigen Stelle eintritt, wo derselbe am meisten noth thäte, nämlich in der Zeit nach Candragupta. Es müsste angenommen werden, dass das plus von 66 Jahren, welches durch die Einschiebung der Könige Anuruddha bis Kâlâçoka entstanden, erst durch Kürzung der Regierung der Nandas corrigirt worden sei, trotzdem aber wiederum in der Zeit nach Candragupta auf unerklärliche Weise zum Vorschein komme. Die Schwierigkeit kann ich nicht wegleugnen, und war ich mir derselben bei der Aufstellung meiner Hypothese wohl bewusst, wie Oldenberg richtig in der Anm. 1) p. 753 hervorhebt. Ich glaubte nun aber trotzdem den Gedanken an einen Causalnexus zwischen den überschüssigen 60 Jahren in der buddh. Chronologie und den nach meinem Vorschlag zu eliminirenden 66 Jahren nicht fahren lassen zu müssen, weil beide Factoren in zu auffallender Weise von gleicher Grösse sind, und wir nicht wissen können, wie die ceilonesischen „Annalenschmiede" die Posten in ihrer Rechnung hin und her geschoben haben. Wer aber diesen Zusammenhang, für den ja nur die Gleichheit des plus und minus spricht, nicht anerkennen und mit Prof. O. den Ursprung des Fehlers in der langen Zeit von Candragupta bis auf die Jetztzeit suchen will, dem gebe ich weiter Folgendes zu beachten. Die Regierungsdauer der Nandas wird von den Buddhisten auf 22,

in den Purâṇen auf 100 und von Hemacandra [1]) auf 95 Jahre angesetzt. Die Buddhisten stehen also mit der niedrigen Zahl von Jahren den Brahmanen und Jainas allein gegenüber. Dass wir aber eine längere Zeitdauer für die Regierung der Nandas annehmen müssen, macht auch ferner noch der Umstand wahrscheinlich, dass die Erinnerung an sie im Gedächtniss der Inder haftete, so dass bekanntlich nanda eine Bezeichnung der Zahl 9 bis auf die Jetztzeit geblieben ist. Die Inder würden aber sicher die Nandas vergessen haben, wenn ihre Dynastie nur die ephemere Existenz von 22 Jahren gehabt hätte, wie die Buddhisten angeben. Also ist es wahrscheinlich, dass letztere den Nandas diejenigen Jahre abgezogen haben, welche sie in der vorhergenden Zeit zugesetzt haben. Wollte man aber mit Rücksicht darauf, dass die Nanda nach den Purâṇen zwei, nach den Ceilonesen aber gar nur einer Generation angehörten, die für sie angesetzte Zeit (100 oder 95 Jahre) für zu lang, die buddhistische Angabe (22 Jahre) für glaubwürdiger halten, so ist zu bemerken, dass die Purâṇen noch Nandivardhana und Mahânandin als Nachfolger Udayâçva's aufführen, welche ihrer Namen wegen mit Lassen, Ind. Alt. II [2] 89 zur Dynastie der Nandas zu rechnen sind. Damit erhalten wir statt zweier Generationen deren vier, für welche ein Jahrhundert ein angemessener Zeitraum ist. Dass aber die Nanda direkt auf Udâyin-Kâlâçoka folgten, wird nicht nur von den Jainas positiv angegeben, wie aus dem unten mitzutheilenden Stücke des Pariçishṭaparvan zu ersehen ist, sondern auch von dem Commentator des Mahâvaṃsa (cf. M. Müller History of ancient Sanscrit Lit. [2] p. 281 fg.) bestätigt, nach welchem die 10 Söhne des Kâlâçoka die neun Nandas hiessen. Doch sehen wir nun von dem auf Zahlen beruhenden Argumente ab, und erwägen die übrigen Gründe welche zur Identificirung von Udâyin mit Kâlâçoka führen. Wir finden folgende drei Punkte der Uebereinstimmung zwischen Udâyin und Kâlâçoka.

1) Nach den Buddhisten ist Kâlâçoka, nach den Brahmanen und Jainas Udâyin der Gründer Pâṭaliputra's. Für die Brahmanen wenigstens ist Udâyin eine gleichgültige Person; es ist nicht erdenklich, weshalb man ihm die Gründung der ersten Stadt Indiens zugelegt hätte, wenn die Tradition ihn nicht als solchen bezeichnet hätte.

2) Nach Hiouen Thsang ist O chou kia i. e. (Kâla) Açoka der Urenkel Bimbisâra's, nach den Purâṇen Udayâçva, die Jainas machen letztern zum Enkel Bimbisâra's, indem sie in ihrer Reihe wahrscheinlich einen König ausgelassen haben, welcher in den Purâṇen Darbhaka Harshaka oder Vaṃçaka heisst. Diesen halte

1) Diese Zahl geht hervor aus Pariçishṭaparva VIII, 341 (cf. Kalpas. p. 8) und VI, 243 (siehe unten). Nach den bekannten chronologischen Versen hätten die Nandas 155 Jahre regiert, welche Zeit nach Hemac. zwischen dem Nirvâṇa und dem Regierungsantritt Candragupta's verflossen ist.

ich für identisch mit Muṇḍa, nach den Nepalesen Nachfolger Udâyin's und Vorgänger Kâlâçoka's. Streicht man in der nepalesischen Liste Udâyin, so wird Kâkavarṇin (= Kâlâçoka) zum Urenkel Bimbisâra's. (Nach den Ceilonesen ist Kâlâçoka kaum noch verwandt mit Bimbisâra, seinem 10. Vorgänger).

3) Nach den Jainas und Brahmanen (unter Annahme von Lassen's Conjectur) folgten die Nandas auf Udâyin, nach dem Commentar zum Mahâvaṃsa auf Kâlâçoka.

Also: alle geschichtlichen Nachrichten über Udâyin übertragen die ceilonesischen Chronisten auf Kâlâçoka; denn die Nachricht, dass Udâyin ein Vatermörder war, kann wohl kaum als eine historische angesehen werden, zumal die südlichen Buddhisten den Vatermord zum erblichen Familienfehler der Nachkommen Ajâtaçatru's machen. Es ist also eine Verwirrung entstanden bezüglich des Udâyin und Kâlâçoka (Kâkavarṇin), deren Lösung sich mir am einfachsten in der Annahme darzubieten scheint, dass wir es nicht mit verschiedenen Personen, sondern nur mit verschiedenen Namen derselben Person zu thun haben. Der Gebrauch von biruda scheint ja in der Periode, von der wir reden, ein ausgedehnter gewesen zu sein: er war wohl im Stande, auch einheimische Chronisten zu täuschen [1]). Hiernach ordne ich die Liste der Könige unter Zufügung der biruda in folgender Weise:

1) Bimbisâra (Seniya) 2) Ajâtaçatru (Kûṇiya, Açokacandra [2]) 3) Muṇḍa (Darbhaka etc.) 4) Udâyin (Kâlâçoka, Kâkavarṇin). — Die Nandas. Diese Aufstellung genügt den Nachrichten aller, mit Ausnahme der Ceilonesen, welche gänzlich abweichen. Ihre lange Reihe von sonst unbekannten Königen mit erblichem Vatermord ist höchst verdachterregend; ihre Einschiebung einer neuen Dynastie: Çiçunâga, Kâlâçoka widerspricht noch mehr allen übrigen Berichten. Dass die Ceilonesen allein eine richtige Tradition bewahrt, die übrigen Inder dagegen gemeinschaftlich geirrt hätten, ist um so unwahrscheinlicher, als letztere keinen erdenklichen Grund hatten, an der Tradition zu ändern, erstere dagegen wohl, weil sie ja die Geschichte ihres Landes mit der von Magadha zur gegenseitigen Deckung bringen mussten. Wie sie zur Einschiebung des Çiçunâga kamen, ist leicht erklärlich, denn da Kâlâçoka den Beinamen Kâkavarṇa hatte, welchen auch nach den Purâṇen der zweite König der Dynastie, der Nachfolger Çiçunâga's, führte, so konnte, nachdem

1) Wenn sich nicht die Jainas der biruda Seṇiya und Kûṇiya für Bimbisâra und Ajâtaçatru bedient hätten, wären kaum die phantastischen Theorien über das Verhältniss zwischen Buddha und Mahâvîra aufgetaucht. Das richtige Verhältniss war für mich eine ausgemachte Sache, nachdem ich die Gleichheit der buddh. und jaina-Patrone, sowie der übrigen Zeitverhältnisse festgestellt. Darauf theilte mir Dr. Bühler die buddhistische Nachricht vom Tode des Nigaṇṭhanâtha in Pâwâ mit, welche ich durch Identification des Nigaṇṭha Nâtaputta mit Nâyaputta der Jainas vervollständigte.

2) Siehe diese Zeitschrift Bd. 34, p. 291 Anm.

eine Verwechslung zwischen Kâkavarṇin I und Kâkavarṇin II (Kâlâçoka) eingetreten war, leicht Çiçunâga, Vater des Kâkavarṇin I, zum Vater und Vorgänger von Kâkavarṇin II gemacht werden. Was die übrigen eingeschobenen Könige der ceilonesischen Liste betrifft, so will ich nicht behaupten, dass dieselben reine Erfindungen seien. Es ist sehr wohl denkbar, dass es abhängige Fürsten waren, die in den verschiedenen Theilen des Reiches herrschten: in Râjagṛiha, in Campâ (in Vaiçâlî), welche Residenzstädte waren, bevor Pâṭaliputra zum Range einer solchen erhoben wurde.

Endlich: was konnte die Buddhisten veranlassen Udâyin-Kâlâçoka-Kâkavarṇin in zwei Personen zu spalten? Die Antwort ist einfach: um der Tradition, dass ein Jahrhundert nach Buddhas Tode die Kirche von den Ketzern gereinigt worden sei, und dass dies unter Kâlâçoka geschehen sei, Genüge zu leisten, musste man ihn durch eine längere Reihe von Königen von Ajâtaçatru trennen. Dass aber diese Tradition wenig Glauben verdient, habe ich schon früher mit Hinweisung darauf, dass die Leiter des zweiten Concils, um welches es sich hier handelt, den Buddha noch gesehen haben sollen, hervorgehoben. Wäre erstere Tradition richtig, dann müssten jene Leiter des Concils alle über hundert Jahre alt gewesen sein.

Die vorgetragenen Gründe scheinen mir wichtig genug, meine Hypothese von der Identität Udâyin's mit Kâlâçoka trotz der Einwürfe Prof. Oldenbergs aufrecht zu erhalten.

Im Folgenden theile ich aus Hemacandra's Pariçishṭaparvan VI dasjenige mit, was sich auf Udâyin und den Regierungsantritt der Nandas bezieht, damit das Quellenmaterial Allen zugänglich sei.

ataç ca puryâṃ Campâyâṃ Kûṇike Çreṇikâ-"tmaje
âlekhya-çeshe bhûpo 'bhûd Udâyî nâma tat-sutaḥ. 22.
pitṛi-vyaya-çucâ "krânto durdinene 'va candramâḥ
nigûḍha-tejâ râjye 'pi pramadaṃ na babhâra saḥ. 23.
uvâca ca kulâ-'mâtyân: 'amushmin nagare 'khile
'paçyato me pituḥ krîḍâ-sthânâni vyathate manaḥ. 24.
'iyaṃ hi sai 'va parishad, yasyâṃ tâtaḥ kshaṇe kshaṇe
'siṃhâsanam asevishṭa mâm aṅkâd aparityajan. 25.
'abhukte 'hâ 'krîḍad ihâ 'raṃste 'hâ 'çeta ce 'ha yat
'pitâ mame 'ti paçyâmi taṃ sarvatra jale-'nduvat. 26.
'paçyatas tâta-pâdân me dṛiçor agre sthitân iva
'râjya-liṅga-bhṛitaḥ sâ-'ticâraṃ syâd vinaya-vratam. 27.
'pitâ hṛidi-sthito nityam ihasthasye 'ti me sukham
'sadâ çalyam ivâ 'stokaḥ çoko duḥkhâkaroti ca'. 28.
amâtyâ api te 'tyâptâ bahudṛishṭâ bahuçrutâ
çoka-çaṅku-cchidâ procur vâcâ vâcaṃyamâ iva: 29.
"kasya ne 'shṭa-viyogena çokaḥ syâd bhava-tâpanaḥ? (Mss. punaḥ)
"bhuktâ-'nna-vatsa-nâryo (jâryo Mss.) hi lajjâ syâd anyathâ tava. 30.
"yad vâ syâc choka eve 'ha nagare vasatas tava,
"tad anyan nagaraṃ kvâ 'pi niveçaya viçâm pate! 31.

"purâ puraṃ Râjagṛihaṃ Kûṇiko 'pi pitâ tava
"hitvâ pitṛi-çucâ 'kârshîd imâṃ Campâ-'bhidhâm purîm". 32.
Udâyy api samâhûya naimittika-varân atha
sthânam pura-niveçâ-'rhaṃ gaveshayitum âdiçat. 33.
te 'pi sarvatra paçyantaḥ pradeçân uttaro-'ttarân
yayur Gaṅgâ-taṭe ramye dṛiçâṃ viçrâma-dhâmani. 34.
te tatra dadṛiçuḥ pushpa-pâṭalam pâṭali-drumam
pattralam bahula-cchâyam âtapatram ivâ 'vaneḥ. 35.
'aho! udyâna-bâhyo 'pi sakalâpo 'yam aṃhripaḥ'.
itthaṃ camatkṛitâs tatra te 'drâkshuç câsha-pakshiṇam. 36.
çâkhâ-nishaṇṇaḥ sa khago vyâdadau vadanam muhuḥ;
kavalîbhavituṃ tatra nipetuḥ kîṭikâḥ svayam. 37.
te 'cintayann: 'iho 'ddeçe pakshiṇo 'sya yathâ mukhe
'kîṭikâḥ svayam âgatya nipatanti nirantaram, 38.
tathâ 'sminn uttame sthâne nagare 'pi niveçite
râjñaḥ puṇyâ-"tmano 'mushya svayam eshyanti sampadaḥ'. 39.
iti nirṇîya tat sthânaṃ nagarâ-'rham mahîpateḥ
âkhyânti sma vivṛiṇvanto nimittaṃ câsha-lakshaṇam. 40.

Nun erzählt ein alter Astrolog eine Legende über den Ursprung dieses Pâṭalibaumes, welche wir als nicht zur Sache gehörig übergehen können. Des Astrologen Rede schliesst:

'tad atra pâṭali-taroḥ prabhâvam avalambya ca
'dṛishṭvâ câsha-nimittaṃ ca nagaraṃ saṃniveçyatâm'. 175.
eko naimittikaç co "ce: "sarva-naimittikâ-"jñayâ
"dâtavyam âçivâ-çabdaṃ sûtram pura-niveçane". 176.
'pramâṇaṃ yûyam 'ity uktvâ tân nimitta-vido nṛipaḥ
adhi nagara-niveçaṃ sûtra-pâtâ-'rtham âdiçat. 177.
pâṭalîm pûrvataḥ kṛitvâ paçcimâṃ tata uttarâm
tato 'pi ca punaḥ pûrvâṃ tataç câ 'pi hi dakshiṇâm 178.
çivâ-çabdâ-'vadhiṃ gatvâ te 'tha sûtram apâtayan;
caturasra-sanniveçaḥ purasyai 'vam abhût tadâ. 179.
tatrâ 'ṅkite bhû-pradeçe nṛipaḥ **puram** akârayat.
tad abhût pâṭalî-nâmnâ Pâṭalîputra-nâmakam. 180.
purasya tasya madhye tu jinâ-"yatanam uttamam
nṛipatiḥ kârayâmâsa çâçvatâ-"yatano-'pamam. 181.
gajâ-'çva-çâlâ-bahulaṃ nṛipa-prâsâda-sundaram
viçâla-çâlam uddâma-gopuraṃ saudha-bandhuram 182.
paṇyaçâlâ-sattraçâlâ-poshadhâgâra-bhûshitam
bhûbhujâ tad alaṃcakre çubhe 'hny utsava-pûrvakam. 183.
râjâ tatrâ 'karod râjyam Udâyy udaya-bhâk çriyâ
svaṃ vikramam ivâ 'khaṇḍaṃ tanvâno dharmam ârhatam. 184.
arhan devo, guruḥ sâdhur dharmaç câ "rhata ity abhût
deva-tattvaṃ guru-tattvaṃ dharma-tattvaṃ ca tad-dhṛidi. 185.
catushparvyâṃ caturthâ-"di tapasâ svam viçodhayan
paushadham poshadhâ-'gâre sa jagrâha mahâmanâḥ. 186.
sa dharmâ-'bâdhayâ kshâtram api tejaḥ prabhâvayan
âtmanaḥ sevakâṃç cakre turyo-'pâyena bhûpatîn. 187.

râjâno 'tyantam âkrântâs te tu sarve 'py acintayan:
'yâvaj jîvaty Udâyy esha, tâvad râjya-sukhaṃ na naḥ'. 188.
tataç ca râjña ekasyâ "gasi kasmiṃç cid âgate
âcchedy Udâyinâ râjyam prâjya-vikrama-vajriṇâ. 189.
âcchinna-râjyo râjâ sa naçyann eva vyapadyata;
tat-sûnur ekas tu paribhramann Ujjayinîṃ yayau. 190.
râjya-bhrashṭa-kumâras tu so 'vantî-"çam asevata;
abhûd asahano nityam Avantî-"ço 'py Udâyinaḥ. 191.
sa sevako râjaputras taṃ râjânaṃ vyajijñapat:
'Udâyinam ahaṃ deva sâdhayâmi tvad-âjñayâ. 192.
'tvayâ tu me dvitîyena bhâvyam avyabhicâriṇâ:
'ko hi prâṇâṃs triṇîkṛitya sâhasaṃ kurute mudhâ?' 193.
"tathe" 'ti pratipedâṇe 'vanti-nâthe sa râja-sûḥ
jagâma Pâṭalîputraṃ, sevako 'bhûd Udâyinaḥ. 194.
Udâyi-nṛipater nityaṃ chidram âlokayann api
vyantaro mântrikasye 'va durâtmâ nâ "sasâda saḥ. 195.
Udâyinas tu paramâ-"rhatasyau 'kasi sarvadâ
askhalad-gamanâñ jaina-munîn eva dadarça saḥ. 196.
Udâyino râja-kule praveçâ-"rthî tataç ca saḥ
upâdade parivrajyâṃ sûrer ekasya sannidhau. 197.
mâyayâ 'py anatîcâraṃ sa vratam pâlayan munîn
tathâ hy ârâdhayat, te hi yathâ tanmayatâṃ yayuḥ. 198.
dambha-pradhânaṃ çrâmaṇyaṃ na tasyâ 'lakshi kenacid:
suprayuktasya dambhasya brahmâ 'py antaṃ na gacchati. 199.
Udâyî tv âdade 'shṭamyâṃ caturdaçyâṃ ca paushadham,
avâtsuḥ sûrayo dharma-kathâ-'rthaṃ ca tad-antike. 200.
anyadâ paushadha-dine vikâle te tu sûrayaḥ
prati râja-kulaṃ celur, mâyâvî yaiḥ sa dîkshitaḥ. 201.
'gṛihyatâm upakaraṇaṃ! yâmo râja-kule vayam,
'bhoḥ kshullake' 'ty abhidadhuḥ sasaṃrambhaṃ ca sûrajaḥ. 202.
sa eva mâyâ-çramaṇaḥ (çravaṇaḥ Mss.) kurvâṇo bhakti-nâṭitam
upâdâyo 'pakaraṇâny agre 'bhûc chala-lipsayâ. 203.
cira-saṃgopitâṃ kaṅkamayîm âdâya kartikâm
pracchannâṃ dhârayâmâsa sa jighâṃsur Udâyinam. 204.
'cira-pravrajitasyâ 'sya çamaḥ pariṇato bhavet'
iti tenai 'va sahitaḥ sûrî râja-kulaṃ yayau. 205.
dharmam âkhyâya sushupuḥ sûrayaḥ, pârthivo 'pi hi
svâdhyâya-khinnaḥ sushvâpa pratilikhya mahî-talam. 206.
durâtmâ jâgrad evâ 'sthât sa mâyâ-çramaṇaḥ punaḥ:
nidrâ 'pi nai 'ti bhîte 'va raudra-dhyânavatâṃ nṛiṇâm. 207.
sa mâyâ-çramaṇo râjñaḥ suptasya gala-kandale
tâṃ kartikâṃ lohamayîṃ yama-jihvo-'pamâṃ nyadhât. 208.
kaṇṭho râjñas tayâ 'karti kadalî-kâṇḍa-komalaḥ,
niryayau ca tato raktaṃ ghaṭa-kaṇṭhâd ivo 'dakam. 209.
kâya-cintâ-misheṇâ 'tha sa pâpishṭhas tadai 'va hi
nirjagâma 'yatir' iti yâmikair apy ajalpitaḥ. 210.

râjñas tenâ 'sṛijâ siktâḥ prabuddhâḥ sûrayo 'pi hi
mûrdhânaṃ dadṛiçuḥ kṛittaṃ nirnâla-kamalo-'pamam. 211.
sûris taṃ vratinaṃ tatrâ 'paçyann idam acintayat:
'nûnaṃ tasyai 'va karmai 'tad vratino, yo na dṛiçyate. 212.
'kim akṛityam akârshî re! dharmâ-"dhâro mahî-patiḥ
'yad vyanâçy, atha mâlinyaṃ kṛitam pravacanasya ca. 213.
'maye "dṛig dîkshito dushṭo 'trâ "nîtaç ca sahâ "tmanâ,
'tan mat-kṛitam pravacana-mâlinyam idam âgatam. 214.
'tad ahaṃ darçana-mlânim rakshâmy âtma-vyayâd aham.
' "râjâ guruç ca kenâ 'pi hatâv "ity astu loka-gîḥ'. 215.
tataç ca bhava-carama-pratyâkhyânaṃ vidhâya saḥ
tâṃ kaṅka-kartikâṃ kaṇṭhe dattvâ sûrir vyapadyata. 216.
prâtar antaḥpura-çayyâ-pâlikâs tatra câ "gatâḥ
pûccakrur vaksha âghnatyo nirîkshya tad amaṅgalam. 217.
tat-kâlam milito râja-lokaḥ sarvo 'py acintayat:
'râjâ guruç ca nihatau kshullakena, na saṃçayaḥ. 218.
'hantâ 'nyo yadi, tat kshullaḥ prathamaṃ vyâharet khalu,
'sa mahâsâhasaṃ kṛitvâ 'ta evâ 'gâd adarçanam. 219.
'vairî vâ vairi-putro vâ vairiṇâ prahito 'thavâ
'ko 'pi mâyâvratîbhûya viçvastam abadhîn nṛipam. 220.
'râjñaç ca pitṛivat sûriḥ sûre râjâ 'pi putravat;
'nûnaṃ sa sûriṇâ dhartuṃ nisheddhuṃ vâ pracakrame: 221.
'tapaḥ-kshâma-tanuḥ sûrir api tena durâtmanâ
'tathâ kurvan bhuvy apâti nyapâti ca narendravat. 222.
'vinaya-cchadmanâ sûrir api tena hy avañci saḥ;
'tatas tasmai dadau dîkshâṃ: dhûrtaiḥ ko na hi vañcyate'?' 223.
nashṭaṃ niçâyâṃ tam prâtaḥ prâpur nṛipa-bhaṭâ na hi:
krameṇâ 'pi hi yas tyaktas, tyaktaḥ krama-çatena saḥ. 224.
tataḥ çarîra-saṃskâraṃ râjñaḥ sûreç ca cakrire
pradhâna-purushâs târaṃ vilapanta udaçravaḥ. 225.
Udâyi-mârakaḥ pâpaḥ so 'gâd Ujjayinîm purîm
âkhyac co 'jjayinî-bhartur, yatho 'dâyi-vadhaḥ kṛitaḥ. 226.
Avantî-"ço 'vadat: 'pâpa! yaḥ kâlene 'yatâ 'pi hi
'parivrajyâṃ gṛihîtvâ 'pi sthitvâ 'pi muni-saṃnidhau 227.
'ahar-niçaṃ ca dharmo-'padeçân çrutvâ 'pi dushṭa-dhîḥ
'akârshîr îdṛiçaṃ karma, sa tvam me syâḥ kathaṃ hitaḥ? 228.
'adrashṭavya-mukho 'si tvam, pâpâ 'pasara satvaram!'
iti nirbhartsya taṃ râjâ nagarân niravâsayat. 229.
tat-prabhṛity eva medinyâm abhavyânâṃ çiromaṇiḥ
abhidhânena sa khyâta Udâyi-nṛipa-mârakaḥ. 230.
itaç ca tatrai 'va pure divâkîrter abhût sutaḥ
ekasya gaṇikâ-kukshi-janmâ Nando 'bhidhânataḥ. 231.
sa nâpita-kumâras tu prabhâta-samaye tadâ
svair antraiḥ Pâṭalî-putraṃ dadarça pariveshṭitam. 232.
upâdhyâyâya taṃ svapnaṃ Nanda âkhyat prabodhabhâk;
upâdhyâyo 'pi tad-vedî taṃ ca ninye sva-veçmani. 233.

sa prîti-bhâg alaṃcakre Nandam âbharaṇâ-"dibhiḥ,
nijaṃ duhitaraṃ tena pariṇâyayati sma ca. 234.
navaṃ jâmâtaraṃ Nandaṃ yâpya-yâne 'dhiropya tam
pure paribhramayitum upâdhyâyaḥ pracakrame. 235.
'Udâyy aputra-gotrî hi para-lokam agâd' iti
tatrâ 'ntare pañca divyâny abhishiktâni mantribhiḥ. 236.
paṭṭa-hastî pradhânâ-'çvaç chattraṃ kumbho 'tha câmarau
pañcâ 'py amûni divyâni bhremû râja-kule 'khile. 237.
tataç ca tâni divyâni bahî râja-kulâd yayuḥ;
sa Nando yâpya-yâna-stho navo-"ḍho dadṛiçe ca taiḥ. 238.
paṭṭa-hastî çâradâ-'bda-çabda-sodara-garjitaḥ
sadyo Nandam pûrṇa-kumbhenâ 'bhyashiñcat tam utkaraḥ. 239.
tam utpâṭya nija-skandhe sindhuraḥ so 'dhyaropayat,
hayo 'heshata harshâc ca prastuvann iva maṅgalam. 240.
vyâkâsîd âtapatraṃ ca puṇḍarîkam ivo 'shasi
sphâyamânau câ 'luṭhatâṃ nṛityantâv iva câmarau. 241.
tataḥ pradhâna-purushaiḥ paurair janapadena ca
cakre Nandasya sâ-"nandam abhisheka-mahotsavaḥ. 242.
anantaraṃ Vardhamânasvâmi-nirvâṇa-vâsarât
gatâyâṃ shashṭi-vatsaryâm esha Nando 'bhavan nṛipaḥ. 243.
tataç ca kecit sâmantâ madenâ 'ndhambhavishṇavaḥ
Nandasya na natiṃ cakrur: 'asau nâpita-sûr' iti. 244.
Nando 'pi teshâṃ sad-bhâva-parîkshâ-'rtham alakshya-dhîḥ
âsthânyâ niryayau dvâri çâlâyâ iva vâraṇaḥ. 245.
mâtâ dhâtrî bâlabhṛid vâ yâty eva çiçunâ 'pi hi
Nandena tu samaṃ ko 'pi nâ 'gât: tasthus tathai 'va te. 246.
âgatya punar âsthânyâṃ siṃhâsane nishadya ca
Nando jagâda svâ-"rakshân: 'nihanyantâm amî' iti. 247.
ârakshâ api te cakshuḥ-prekshaṇaṃ cakrire mithaḥ,
smitaṃ ca nâṭayâmâsur bhûtâ-"tta-prekshaṇâd iva. 248.
ârakshân api vijñâya Nandas tat-sâmavâyikân
drâg dadarça sabhâ-dvâra-dvâḥsthau lepamayâv api. 249.
Nanda-puṇyâ-"kṛishṭa-devyâ tau kayâcid adhishṭitau
pratîhârau lepyamayâv âkṛishṭâ-'sî dadhâvatuḥ. 250.
te durvinîtâḥ sâmantâs tâbhyâṃ ke 'pi nijaghnire,
ke 'py anâçyanta: Nando 'bhûd akhaṇḍâ-"jñas tataḥ param. 251.

Nando râjâ râjamâno maharddhyâ
bhûsutrâmâ sûtritâ-"jño babhûva: |
prâyaḥ puṇyaṃ vikramaç ca pramâṇaṃ
klîvaṃ janma çlâghanîye 'pi vaṃçe. ‖ 252 ‖

ÜBER VIṢṆU-NĀRĀYAṆA-VĀSUDEVA.

VON

HERMANN JACOBI, BONN.

In der nachvedischen Periode treten zwei Götter, Śiva und Viṣṇu, in den Vordergrund und jeder derselben wird endlich von seinen Verehrern als der absolut Höchste anerkannt. Zwar sind Viṣṇu und Rudra schon im Veda wohl bekannt und angesehene Götter, aber später wächst ihre Macht und Herrlichkeit ins Unbegrenzte infolge eines eigentümlichen Verschmelzungsprozesses, dessen Ursache in der echt indischen Neigung liegt, einen Gott auf Kosten aller andern zu erhöhen. Im Ṛgveda äußert sich dies Streben in der bekannten, von Max Müller Kathenotheismus benannten Erscheinung, bei der es aber niemals zu dauernder Identifizierung kommt. Am vollkommensten vollzog sich jener Verschmelzungsprozeß an der Person des Rudra-Śiva. Man hat offenbar den einen Rudra mit vielen wesensverwandten Gottheiten identifiziert und gelangte so zur Idee des Maheśvara. Soweit jene nicht als seine Diener weitergeführt wurden, sind sie mit ihm zu einer Einheit verschmolzen, in welcher noch die Buntheit der Embleme Śiva's die ursprüngliche Vielheit der in ihm aufgegangenen Gottheiten verrät. Mit dem Vordringen der Hindu-Kultur, selbst in nichtarische Gebiete, verbreitete sich die Verehrung dieses Śiva, der nun an die Stelle der bisher verehrten einheimischen Gottheit furchtbaren Charakters trat. Durch einen ähnlichen Prozeß kam die Gestalt der Gemahlin Śiva's zustande. Auch in ihr ist eine Reihe weiblicher Gottheiten gefürchteten Wesens verschmolzen, ohne daß aber ihre ursprüngliche Verschiedenheit gänzlich verwischt wäre; denn diese drängt sich einem von selbst auf, wenn man die ganze Skala der Formen dieser Göttin von der Umā Haimavatī der Kena Upaniṣad bis zur Cāmuṇḍā und Vindhyavāsinī des späteren düstern Volksglaubens überblickt. Ja, man verschmolz sogar Śiva und Pārvatī in der Gestalt des Ardhanārīśa. Das mag immerhin ursprünglich eine Spekulation der Priester gewesen sein, aber der

Volksglaube verhielt sich dazu beistimmend, wie die weitverbreitete Verehrung des Gottes in dieser Zwittergestalt beweist.

Bei Viṣṇu machte sich dieselbe Tendenz der Identifikation und Verschmelzung geltend, aber in wesentlich anderer Form. Über einige der dabei zutage tretenden Erscheinungen soll im folgenden eingehender gehandelt werden. — Auch Viṣṇu ist schon eine ṛgvedische Gottheit, oft gepriesen als Genosse Indra's, hinter dem er aber zurücksteht, wie das auch noch sein klassischer Name Upendra erkennen läßt. Erst in späterer Zeit wird er über Indra erhoben und gilt nun als der Dämonentöter *κατ' ἐξοχήν*, Daityāri, welche Rolle im Ṛgveda eigentlich dem Indra zukommt. Zum höchsten Range unter den Göttern war er dadurch gleichsam prädestiniert, daß sein dritter Schritt, das *padam Viṣṇoḥ*, im höchsten Himmel ist; wohl mit Bezug hierauf wird er im Aitareya Brāhmaṇa als *devānām paramaḥ* bezeichnet. Aber in der Brāhmaṇazeit scheint eine mystische Auffassung Viṣṇu's Platz gegriffen zu haben, insofern er beständig mit dem Opfer identifiziert wird. Er scheint also schon früh ein Gott der Spekulation geworden zu sein. Es gibt keine Anzeichen dafür, daß er als ein persönlicher Gott, wie es doch Śiva in hohem Grade immer blieb, gleich ihm in alten Zeiten Gegenstand volkstümlichen Kultes gewesen sei. Dieser wandte sich vielmehr seinen *avatāras* zu, d. h. solchen göttlichen Wesen des Volksglaubens, denen die Brahmanen dadurch eine höhere Weihe verliehen, daß sie dieselben für Inkarnationen der höchsten Gottheit ihrer Spekulation erklärten. Sonderbarerweise wurde Viṣṇu selbst unter seinen Inkarnationen untergebracht, nämlich im Vāmana-Avatāra, wo er als Zwerg durch seine drei Schritte dem Bali die Herrschaft über die Dreiwelt abgewinnt. Denn die „drei Schritte“ sind im Ṛgveda der hervorstechendste Zug der Viṣṇu's, der ihn als persönlichen Gott charakterisiert, wonach er ja Trivikrama genannt wird. Überträgt man diesen auf einen *avatāra*, so entkleidet man Viṣṇu seines anthropomorphen Charakters und sein Name ist nur mehr Träger der abstrakten Idee einer über allem erhabenen Gottheit. Damit war die Möglichkeit gegeben, daß er mit andern hohen Göttern abstrakter Natur in Kontamination trat, diese mit ihm identifiziert wurden. Eine solche hohe Gottheit der Spekulation ist Prajāpati. Daß eine Verschmelzung Prajapāti's mit Viṣṇu eingetreten ist, dafür zeugen die beiden Inkarnationen Viṣṇu's als Schildkröte und Eber; denn nach vedischen Angaben[1]) vollbrachte

[1]) Śatapatha Brāhmaṇa VII 4, 3, 5. XIV 1, 2, 11. Taittirīya Saṃhitā VII 1, 5, 1 ff. Taitt. Brāhm. I 1, 1, 3, 5 ff.

Prajāpati die Taten, die später Viṣṇu im Kūrma- und Varāha-Avatāra zugeschrieben werden. Etwas anders, aber ähnlich, verhält es sich mit dem Fisch-Avatāra. Die älteste Quelle, Śatapatha Brāhmaṇa I, 8, 1, sagt nicht, welche Gottheit es war, die in Fischgestalt Manu aus der Sintflut rettet; M. Bh. III, 187, 52 nennt Brahmā Prajāpati, die übrigen Quellen Viṣṇu. Zu einer Identifizierung Prajāpati's mit Viṣṇu kam es nicht, nur sozusagen zu einer beginnenden Verschmelzung durch Übertragung einiger seiner Taten. Die spätere Mythologie veranschaulicht das Verhältnis in der Weise, daß sie aus Viṣṇu's Nabel einen Lotus hervorkommen läßt, auf dem Brahmā (= Prajāpati) thront.

In der epischen und klassischen Literatur ist Nārāyaṇa ein solenner Name Viṣṇu's. Seiner Bildung nach ist Nārāyaṇa ein Gotraname wie Kātyāyana, Vātsyāyana und zahlreiche andere. Nun ist ohne weiteres klar, daß der höchste Gott, der vor dem Anfang aller Dinge war, nicht als Nachkomme eines andern benannt werden kann. Darum geben die Inder eine andere Erklärung, Manu I, 10: *āpo nārā iti proktā, āpo vai narasūnavaḥ | tā yad asyā'yanam pūrvaṃ, tena Nārāyaṇaḥ smṛtaḥ.* ‖ In Manu I, 11 wird er mit Brahmā (nicht mit Viṣṇu) identifiziert. Sir K. G. Bhandarkar[1]) zerlegt das Wort auch in *nāra* und *ayana* und erklärt es als „the resting place or goal of *nāra* or a collection of *naras*." Da aber ein Wort *nāra* sonst nicht in Gebrauch ist, obschon es nach Pāṇini hätte gebildet werden können, so darf es auch nicht zur Etymologie von Nārāyaṇa herangezogen werden; es muß daher bei der formell gebotenen Erklärung „Nachkomme Nara's" sein Bewenden haben. Nara ist im Epos ein nur schwach individualisierter Gott, der immer mit Nārāyaṇa zusammen genannt wird. Im *maṅgala* des Mahābhārata (*Nārāyaṇaṃ namaskṛtya Naraṃ caiva narottamam | devīṃ Sarasvatīṃ caiva tato Jayam udīrayet*) hat er zwar das Attribut „höchster der *naras*" (vgl. *puruṣottama*), das ihn wohl als mit Brahmā identisch bezeichnen soll, aber Nārāyaṇa wird an erster Stelle genannt, und nach dem M. Bh. selbst ist Arjuna eine Inkarnation Nara's, Kṛṣṇa aber Nārāyaṇa's. Letzterer nimmt doch de facto die erste Stelle ein. Es liegt nahe anzunehmen, daß Nara aus dem Namen Nārāyaṇa abstrahiert ist und also einer Fiktion sein Dasein verdankt, weshalb er auch nie eine lebensvolle Figur des Volksglaubens geworden ist.

In der älteren Literatur steht Nārāyaṇa zu dem höchsten Puruṣa in irgendwelcher nicht zu qualifizierender Beziehung. Die Anukramaṇī des Ṛgveda nennt ihn als Verfasser des Puruṣasūkta (X, 90). Im Śata-

[1]) Vaiṣṇavism (im Grundriß der indoar. Phil.) S. 30.

patha Brāhmaṇa begegnet uns der Puruṣa Nārāyaṇa; XII, 3, 4, 1 fordert ihn Prajāpati auf zu opfern und gibt ihm eine Belehrung; XIII, 6, 1, 1 bringt er das *puruṣamedha*-Opfer dar in dem Wunsche, alle Wesen zu übertreffen und zum All zu werden (*atitiṣṭheyaṃ sarvāṇi bhūtāni, aham eva idaṃ syām*), was er denn auch erreicht hat. Aus der ersten Stelle ersieht man, daß Puruṣa Nārāyaṇa eine Gottheit war und dem Prajāpati an Rang nachstand; aus der zweiten, daß er der Gott ist, der das All in sich befaßt nach Art des Puruṣa im Puruṣasūkta, vielleicht mit ihm identisch. Daß er es erst durch den *puruṣamedha* geworden sei, ist offenbar ein zur Verherrlichung dieses Opfers erfundener Zug. Nachdem auf diesem Wege Nārāyaṇa — seine Bezeichnung als Puruṣa kommt später nicht mehr vor — zur Allgottheit geworden war, trat er mit andern „höchsten" Göttern der Spekulation von verblaßter oder unentwickelter Individualität wie Viṣṇu und Prajāpati in Konkurrenz, die sich in dem Bestreben ihrer Verschmelzung äußern mußte. Für die Identifizierung Nārāyaṇa's mit Prajāpati-Brahmā zeugt die schon erwähnte Stelle Manu I, 11; sie fand aber nicht die allgemeine Anerkennung. Diese wurde vielmehr seiner Gleichsetzung mit Viṣṇu zuteil, so daß in der epischen und klassischen Literatur Nārāyaṇa ein Name Viṣṇu's geworden ist.

Außer Nārāyaṇa gibt es aber noch einen Namen, mit dem Viṣṇu als höchste Gottheit bezeichnet wird: Vāsudeva. Hauptsächlich ist er mit dem Kṛṣṇa-Avatāra eng verbunden; da aber der Kṛṣṇaïsmus die vornehmste Form des Viṣṇuismus, besonders in alten Zeiten, gewesen ist, so wurde Vāsudeva allgemein als mit Viṣṇu synonym gebraucht. Mit ihm hat es die folgende Untersuchung zu tun.

Kṛṣṇa gilt nach der Legende, wie wir sie in der Hauptsache übereinstimmend aus M. Bh., Harivaṃśa, den Purāṇen usw. kennen lernen, als eine Inkarnation Viṣṇu-Nārāyaṇa's. Er war der Sohn Vasudeva's mit Devakī, der jüngere Bruder Saṃkarṣaṇa's (auch Balarāma, Baladeva, Balabhadra, Halāyudha usw. genannt), Sohnes der Rohiṇī. In der Stammesgeschichte der Yādavas spielt er eine bedeutsame Rolle und steht im Kampfe der Kuruinge und Paṇḍuinge auf Seite der Letzteren als deren Berater und als Wagenlenker Arjuna's. Sein Name Vāsudeva ist nach der gemeinen Erklärung der Inder, die sich schon bei Patañjali (zu Pāṇ IV, 1, 114 vārtt. 7) findet, ein Patronymicum[1]). Ich aber glaube,

[1]) Nach diesem Muster haben die Jainas den Namen ihres 12. Tīrthakara's Vāsupūjya und dessen Vaters Vasupūjya gebildet. Die Kṛṣṇalegende hat ja einen großen Einfluß auf die Jaina Hagiologie (die Triṣaṣṭiśalākapuruṣa) ausgeübt, wie die Annahme von den 9 Vāsudevas, 9 Baladevas und 9 Prativāsudevas beweist.

daß Vāsudeva[1]) ursprünglich der Name einer volkstümlichen Gottheit war, mit der Kṛṣṇa identifiziert wurde, und daß erst aus demselben seines Vaters Name Vā̆sudeva abstrahiert wurde; der eigentliche Name des Vaters scheint Ānakadundubhi, der mehrfach belegt ist (M. Bh. XVI, 6,1 Hariv. 1923 und in den Purāṇen), gewesen zu sein. Diese Auffassung von dem Wesen Vāsudeva's, die ich schon in ERE. VII, 195 ausgesprochen habe, soll im folgenden eingehender dargelegt werden.

Mehrere Gründe lassen es zweifelhaft erscheinen, daß Kṛṣṇa's Namen Vāsudeva ein Patronymicum ist.

1. In der Chāndogya-Upaniṣad III, 17, 1, wo sich die erste Erwähnung Kṛṣṇa's findet (Kṛṣṇāya Devakīputrāya), wird nicht sein Vater, nur seine Mutter genannt.

2. Wäre Vāsudeva ein Patronymicum, so müßte es erst recht der älteste Sohn Vasudeva's Saṃkarṣaṇa führen. Derselbe wird aber nie so genannt, sondern er hat nur das Metronymicum Rauhiṇeya von seiner Mutter Rohiṇī. In diesem Punkte hat also die Legende nicht ihrer eigenen Voraussetzung konsequent gehandelt.

3. Das Gleiche, aber in anderer Weise, zeigt folgender Fall. Die Sage kennt noch zwei andere Vāsudevas, beide Rivalen Kṛṣṇa's, nämlich den König der Puṇḍras in Bengalen, der Pauṇḍraka Vāsudeva hieß, und den König von Karavīrapura im Deccan, der einen zweiten, offenbar nicht ehrenden, Namen Śṛgāla hatte. Jeder von ihnen beansprucht Vāsudeva zu sein; aber die Sage versteht das nicht so, daß er ein Sohn Vasudeva's sei oder zu sein vorgebe, sondern die Gottheit Vāsudeva. Indem Kṛṣṇa sie besiegt und tötet, erweist er sich als der wahre Vāsudeva. — Vielleicht darf man annehmen, daß in der Zeit, als diese Sagen sich bildeten, einige Könige sich als Götter auf Erden ausgegeben haben und das Volk es hinnahm, gläubiger als im kaiserlichen Rom die Vergötterung der Cäsaren[2]).

---

[1]) Eine alte Nebenform dieses Namens ist Vāsubhadra; sie findet sich in Aśvaghoṣa's Saundarānanda I 23 und in Bhāsa's (?) Dūtakāvya v. 6. Vielleicht ist sie nach dem Vorbild von Baladeva: Balabhadra entstanden. Bhadra kommt auch noch als zweiter Bestandteil anderer göttlicher Wesen vor: Maṇibhadra, Vīrabhadra, Pūrṇabhadra.

[2]) Ein weiteres Argument liefert vielleicht die Sage von den Enkeln Sagara's im 1. Buche des Rāmāyaṇa. Als die Sagariden nämlich auf der Suche nach dem verschwundenen Opferroß die ganze Erde durchgraben hatten, stießen sie auf deren unterstem Grunde auf Kapila (*dadṛśuḥ Kapilaṃ tatra Vāsudevaṃ sanātanam* 40, 25), der mit Vāsudeva identifiziert wird. Der Dichter versteht 40, 2 unter Vāsudeva den Gemahl der Erde, also offenbar Viṣṇu; das war aber erst möglich, nachdem die endgültige Kṛṣṇalegende auch im östlichen Indien zu voller Anerkennung gelangt

4. Die Ableitung Vāsudeva's als Patronymicum von Vā̆sudeva ist nicht die einzige, wenn auch die am meisten verbreitete, welche die Inder aufgestellt haben. P. W. s. v. Vāsudeva verzeichnet noch zwei andere, die ich in der Fußnote[1]) im Wortlaut anführe. Die erste ist nicht ganz klar, scheint aber sachlich mit der zweiten übereinzustimmen. Diese leitet *vāsu* von der Wurzel *vas* mit uṇādi-Suffix *u* ab; da aber das Wort *vāsu* nur in Vāsudeva vorkommt, müssen wir diese Etymologie ablehnen. Auf ihre Richtigkeit kommt es aber hier nicht an, sondern darauf, daß diejenigen, welche sie aufstellten, Vāsudeva als Namen einer Gottheit ansahen, nicht als Beinamen Kṛṣṇa's, den er als Sohn Vasudeva's führte, also ähnlich wie es die Sage in dem unter 3. mitgeteilten Falle tut.

Wenn wir somit auf Grund vorstehender Erwägungen die von den Indern selbst aufgestellten Etymologien des Namens Vāsudeva für ungenügend erklären, müssen wir uns nach einer andern umsehen. Ich halte Vāsudeva für eine alte Nebenform von Vā̆sudeva mit Anlautsdehnung. Letztere Erscheinung kommt auch noch bei zwei andern Götternamen vor, bei Narasiṃha und Maṇibhadra[2]). Nārasiṃha findet sich Taittirīya Āraṇyaka X, 1, 7. Bhāgavata Purāṇa VI, 8, 32. Die Nebenform mit verlängerter erster Silbe findet sich bei dem Namen des Yakṣarāj, des schätzespendenden Gottes der Kaufleute, der klassisch gewöhnlich und sicher auch ursprünglich Mā̆ṇibhadra lautet, in verschiedenen Literaturschichten: Sāmavidhāna Br. III, 3, 3. Rāmāyaṇa VII, 15, 3. 10—15. M. Bh. XII, 9769f. = 271, 15ff. XIII, 1413 = 19, 33 (die Bombayer Ausgabe liest überall Mā̆ṇibhadra). Im Jaina Prakrit findet sich Māṇibhadda, Nirayāvalī Sūtra 3, 6 und ebenso im Apabhraṃśa der Bhavisatta Kaha. Zwei Varianten des Namens haben ebenfalls lange Anfangssilbe: Māṇicāra, Rāmāyaṇa VII, 15, 1 und Māṇivara, M. Bh. III, 10824 = 139, 5. Nach dem Verhältnis von Māṇibhadra zu Mā̆ṇibhadra beurteile ich das von Vāsudeva zu Vā̆sudeva. Beide Formen müssen einst unterschiedlos nebeneinander in

---

war. Wenn aber schon die ursprüngliche Sage, die von Kṛṣṇa nichts wußte, da er in den echten Büchern des Rām. unbekannt ist, Kapila, der offenbar eine Schutzgottheit der Erde ist, mit Vāsudeva gleichsetzte, dann war dieser ein Gott und Vāsudeva nicht bloß eine patronymikale Bezeichnung des Yādava-heros Kṛṣṇa.

[1]) MBh. V 2562 = 70, 3: *vasanāt sarvabhūtānāṃ vasutvād devayonitaḥ | Vāsudevas tato vedyaḥ.* — Ujjvaladatta zu Uṇādisūtras I 1: *vāsuś ca devaś cêti Vāsudevaḥ. tathā ca smṛtiḥ: sarvatrâ 'sau samastaṃ ca vasaty atrê 'ti vai yataḥ | tato 'sau Vāsudevê 'ti vidvadbhiḥ parigīyate ‖. sarvatrâ 'sau vasaty ātmarūpeṇa viśvambharatvād iti vāsuḥ.*

[2]) Man beachte, daß diese wie Vasudeva anapästisch anlauten.

Gebrauch gewesen sein. Dann aber wurden sie so differenziert, daß die mit langem Anlaut den ursprünglich volkstümlichen Gott bezeichnete, nachdem er mit Viṣṇu-Kṛṣṇa identifiziert war, und die mit kurzem Anlaut als Namen des Vaters Kṛṣṇa's betrachtet wurde, der für die Clan-Geschichte ein genealogisches Interesse hatte, was er vordem nicht besaß.

Die etymologisch korrekte Namensform des Gottes ist also Văsudeva; denn dessen zwei Bestandteile *vasu* und *deva* sind von je gebräuchliche Wörter gewesen. Aber die Bedeutung von Vasudeva steht darum doch nicht fest, weil *vasu* mehrere Bedeutungen hatte und auch die Vorstellung von Vasudeva sich ändern mußte, als der volkstümliche Gott zur Stellung der Allgottheit emporstieg und mit Viṣṇu-Nārāyaṇa identifiziert wurde. Ich nehme an, daß *vasu* in Vasudeva ursprünglich „Gut, Habe, Reichtum" bedeutete wie in vedisch *vásupati*, *vasuvíd* und klassisch *vasuṃdharā*; danach wäre Vasudeva ein Gott des Reichtums gewesen etwa wie Maṇibhadra, nur daß er einer höheren Sphäre angehörte als der Yakṣarāj. Als Gott des Reichtums konnte er Śrīpati Śrīdhara heißen und Śrī oder Lakṣmī seine Gattin sein, was alles nach seiner Identifizierung mit Viṣṇu auf diesen erst übertragen worden wäre; denn von Haus aus war Viṣṇu es nicht. Auch wäre es verständlich, daß sich Könige für Vāsudeva, einen Gott des Reichtums, ausgegeben hätten; man denke an die stehende Dichterfiktion, daß die *rājalakṣmī* Gemahlin des Königs ist[1]). — *vasu* hat aber noch eine andere Bedeutung, die in dem Götternamen Vāsudeva für die mythologische Vorstellung fruchtbar werden konnte; vedisch ist *vasu* Bezeichnung der Götter überhaupt, dann einer Klasse von (gewöhnlich acht) Göttern. Man stellte sich daher Vāsudeva vor als alle Götter in sich oder auf seinen Gliedern tragend, und so schildert der Dichter ihn, als er (d. h. Kṛṣṇa) sich dem Arjuna in seiner wahren Gestalt zeigte, M. Bh. V, 4421 ff. = 131, 4ff. Unter den *vasus* sind nach Śatap. Br. XI, 6, 3, 6 auch Erde, Luft, Himmel, Mond und Sterne; wenn Vāsudeva diese in sich befaßt, dann trägt er die Welt in sich, und bekommt die größte Ähnlichkeit mit dem Ur-Puruṣa des Ṛgveda, so daß eine Verschmelzung in irgendeiner Form nicht ausbleiben konnte. Diese ist auch, wie gleich gezeigt werden soll, tatsächlich eingetreten, und als weitere Folge derselben ergab sich dann die Identifizierung Vāsudeva's mit Viṣṇu-Nārāyaṇa.

[1]) Vielleicht klingt diese Bedeutung von *vasu* in den *vibhūtis* des Vāsudeva nach: er ist repräsentiert in dem, was in jeder Art von Dingen und Wesen das Vorzüglichste ist; siehe die lange Liste solcher *vibhūtis* in Bhag. gītā X 20 ff.

Aber dieser das All umfassende Vāsudeva war doch nicht ein Gott reiner Spekulation, sondern einer, der auch der volkstümlichen Vorstellung nicht fremd war, dem man Gestalt in der Anschauung zu geben versuchte. Dafür zeugt, daß die epischen Dichter im M. Bh. einige Male die wahre Gestalt des Kṛṣṇa-Vāsudeva zu schildern unternehmen; eine Stelle haben wir schon oben kennen gelernt, die wichtigste und ausführlichste findet sich aber im 11. Gesange der Bhagavadgītā, wo Kṛṣṇa dem Arjuna das himmlische Gesicht verleiht, damit er die Gottheit in ihrer wahren Gestalt (ihr *rūpam aiśvaram*) schaue. Ihr Leib enthält alle Götter und alle Wesen (15) die ganze Welt (13), er hat viele Münder, Augen, Bäuche, Arme und Beine (16. 23), strahlt im Glanze von tausend Sonnen (17), und füllt den ganzen Raum zwischen Himmel und Erde (20). Dies entspricht ungefähr dem, was wir aus dem Namen Vāsudeva ableiten konnten, und macht uns seine Bezeichnung als Jagannivāsa, Viśvamūrti, Sarva und ähnliche verständlich. Die angeführte Stelle gibt aber auch die Erklärung für einen gewöhnlichen Beinamen Kṛṣṇa's bez. der mit ihm identifizierten höchsten Gottheit, nämlich Janārdana „der Menschenquäler"[1]). Arjuna sieht nämlich, wie die Menschen in die vielen geöffneten Rachen der Gottheit hineingehen wie Motten in die Flamme, vor allem auch die Kuruinge und Paṇḍuinge. „Sie nahen eilend sich zu deinen Rachen, den schrecklichen, klaffend mit dräuenden Zähnen; es stecken schon zwischen den Zähnen manche, man kann sie sehen mit zermalmten Köpfen" (27). Der Gott erklärt: „Ich bin Kāla, der mächtige Weltvernichter, ich bin wirksam um die Menschen fortzuraffen" (32). Hier erscheint Vāsudeva in der Funktion des Todesgottes; die Frage ist, wie er dazu kam. Anzuknüpfen wäre an die Vorstellung von Vāsudeva als alle Wesen in seinem Leibe enthaltend; davon konnte man leicht zu der Vorstellung gelangen, daß er alle Wesen verschlänge, und sich das weiter so ausmalen, wie es in der Bhag. gītā geschehen. Aber wahrscheinlich hat man doch die Funktion seines Rivalen Śiva auf ihn übertragen gemäß der Gepflogenheit der indischen Mythologie, von der wir ja mehrere Beispiele im Vorhergehenden beibringen konnten. Für die Kontamination Viṣṇu's mit Śiva kann ein Beleg aus der Kṛṣṇa-Legende angeführt werden. Śiśupāla, König von Cedi, der grimmige Feind Kṛṣṇa's, war eine Teilinkarnation Viṣṇu's (*tejoṃśaś ca Hareḥ* M. Bh. II, 1521 = 44.3) und sein *tejas* vereinigte sich wieder mit Kṛṣṇa, als dieser ihn enthauptete. Nun hatte Śiśupāla bei seiner Geburt vier

[1]) Die Erklärung M. Bh. V 2564 = 70, 6 *dasyutrāsāj Janārdanaḥ* ist natürlich ungenügend.

Arme und drei Augen; er vereinigte also die Merkmale Viṣṇu's und Śiva's in seiner Person, obschon er doch nur ein *tejomśo Hareḥ* war. Wenn eine Funktion Śiva's, dieses allzeit populärsten Gottes, auf Vāsudeva übertragen werden konnte, so muß auch dieser einen starken Halt im Volksglauben gehabt haben. Nur dann ist es auch zu verstehen, daß er mit dem Stammesheros Kṛṣṇa identifiziert wurde.

Viṣṇu, Nārāyaṇa und Vāsudeva waren also drei, nach meiner Annahme ursprünglich verschiedene Götter, die aber zu einer Einheit verschmolzen den Viṣṇu der klassischen Zeit ergaben. In diesem Licht erscheinen sie schon in einem der Gāyatrī nachgebildeten Verse des Taitt. Ār. X, 1, 6: *Nārāyaṇâya vidmáhe Vāsudevâya dhīmahi | tán no Viṣṇuḥ pracodáyāt.* Doch da die Stelle, in der dieser Vers vorkommt, höchst wahrscheinlich[1]) ein späterer Einschub ist, so läßt sich darauf kein chronologischer Schluß bauen. Das älteste sichere Zeugnis für Vāsudeva ist das sūtra Pāṇini's: *Vāsudevârjunābhyām vun* IV, 3, 98. Hier werden Vāsudeva und Arjuna in dieser Reihenfolge (gegen II, 2, 33) nach ihrem Range, den sie im Epos haben, genannt, und zwar nicht als Kṣatriyas; denn für die ist das nächste *sūtra* vorgesehen. Mit Vāsudeva wird wahrscheinlich Kṛṣṇa gemeint sein, der aber schon als göttliches Wesen galt.

Bei den epischen Dichtern ist die Vergötterung Kṛṣṇa's bereits völlig durchgeführt; das geht so weit, daß Beinamen Viṣṇu's wie Lakṣmīpati, Śrīpati, Śrīdhara, ja selbst Caturbhuja auch direkt von Kṛṣṇa gelten, nicht etwa nur in übertragenem Sinne. In dieser Hinsicht ist besonders lehrreich Bhag. gītā XI, 46 ff. Nachdem Arjuna die wahre Gestalt der Gottheit gesehen und ihr Anblick ihn in Angst versetzt hatte, bittet er Vāsudeva, wieder seine frühere, d. h. menschliche (v. 51), Gestalt anzunehmen: *tenâi'va rūpeṇa caturbhujena sahasrabāho bhava viśvamūrte.* Der Dichter dachte sich also auch Kṛṣṇa als vierarmig[2])! — Aber die Sprache der Dichter ist nicht maßgebend; eine ganz andere Sprache reden die von der Sage geschilderten Taten. Wenn wir von dem Leben des jungen Kṛṣṇa unter den Hirten absehen, das ein gesondertes Kapitel bildet, erscheint er nur in der Rolle eines mächtigen und verschlagenen Häuptlings seines Clans, analog der anderer Rājputen der

[1]) Sāyaṇa sagt nämlich in seinem Kommentar (Bibl. Ind. S. 769) zu der betr. Stelle, die obige und ähnliche Anrufungen von Göttern (darunter auch Gaṇeśa und Skanda) enthält, daß deren Text je nach dem Lande sehr verschieden sei (teṣu teṣu deśeṣu śrutipāṭhā atyantavilakṣaṇāḥ); er folge dem Beispiele seiner Vorgänger und kommentiere den Text der Drāviḍas.

[2]) Indirekt geht das auch aus dem oben über Śiśupāla Mitgeteilten hervor.

Sage. Seine Handlungen zeigen ihn durchaus nicht in der Rolle einer Gottheit, noch auch in der eines Religionsstifters nach Art des Buddha. Denn zu einem solchen wird er nicht schon dadurch, daß ihm die epischen Dichter philosophische und religiöse Lehren in den Mund legen; sie müßten ihn uns schildern, wie er das Volk bekehrt, seine Gemeinde einrichtet und ausdehnt. Von alledem enthält aber die Sage keine Spur. Daher halte ich die Annahme, daß Kṛṣṇa der Begründer der Bhāgavata[1]) oder Sāttvata-Religion gewesen und mit andern Religionsstiftern in Parallele zu setzen sei, für unbegründet und alle darauf gegründete Hypothesen für hinfällig.

[1]) Das Hauptdogma der Bhāgavatas ist die Lehre von den vier *vyūhas:* Vāsudeva, Saṃkarṣaṇa, Pradyumna und Aniruddha. In der Bhag. gītā aber, die doch bei allen viṣṇuitischen Sekten kanonische Geltung hat, ist weder von dieser Lehre die Rede, noch auch werden die drei letztgenannten Personen erwähnt. Bei dieser Gelegenheit sei auch bemerkt, daß in der Bhag. gītā die Namen Nara und Nārāyaṇa nicht vorkommen.

Beiträge zur indischen Chronologie.

Von

H. Jacobi.

In meinem Aufsatze: Beitrag zur Zeitbestimmung Kâlidâsa's (Monatsber. der kön. Ak. d. Wissensch. zu Berlin 1873) besprach ich zwei Stellen aus Kâlidâsa's Epen, welche beweisen, dass der Dichter mit der griechisch-indischen Astrologie bekannt war. Etwas ähnliches konnte ich aus den Dramen nicht beibringen, ja selbst die Erwähnung von Zodiakalbildern in denselben schien mir äusserst zweifelhaft. In Bezug auf Mâlavika 42, 15 setzte ich meine Ansicht auseinander; mittlerweile ist auch die zweite Stelle, in welcher man ein Zodiakalbild erwähnt glaubte, Urvaçî 70, 14, durch Prof. Pischels Herausgabe des draviḍischen Textes der Urvaçî in ihrer eigentlichen Bedeutung klar geworden. Bollensen deutete nämlich katham bhagavân m ṛ i g a r â j a d h â r î l. c. auf die Sonne im Sternbild des Löwen, was schon deshalb nicht angeht, weil die Sonne im Juli-August im Löwen steht, unsere Scene aber in den A n f a n g der Regenzeit fällt (v. 70, 73). Kâlidâsa lässt dieselbe aber Meghadûta 2 mit dem 1. Âshâḍha, also im Monat J u n i beginnen. B.-R. schlagen „Mond“ vor, s. v. mṛigarâjadhârî. Die südindischen Mss. lesen gajacarmavâsâḥ, mṛigacarmavâsâ bhargaḥ. Dass der König Ç i v a für den Geber des Steines hielt, erklärt sich leicht aus der Nennung der çailasutâ im vorhergehenden Verse. Bollensen wurde zu seiner Erklärung wohl durch die Worte: ûrdhvam avalokya veranlasst. Der König schaut aber aufwärts, weil er glaubt, der göttliche Geber müsse sich zeigen; er sieht aber nichts, denn (den Stein) betrachtend, vilokya, sagt er: katham etc. Die Einleitung der Worte des Königs mit katham lassen darauf schliessen, dass derselbe keinen s i c h t b a r e n Anlass zu seiner Annahme hatte. Es bleibt mir noch übrig, mṛigarâjadhârî zu erklären. Dass in den draviḍischen Mss. ein verständlicheres Beiwort Çiva's an die Stelle von dem seltenen mṛigarâjadhârî secundär gesetzt wurde, ersieht man noch aus dem m ṛ i g a carmavâsâ des Manuscripts A, wofür B. gajacarmavâsâḥ setzte. mṛigarâja scheint ein wenig gebräuchliches Wort für M o n d gewesen zu sein. In dem Comm. zu

Veṇisaṃhâra (Calc. 1868) p. 8 Anm. 1 mṛigeṇa çaçena râjate iti mṛigarâjaḥ çaçadharaḥ. Ebenso mṛigarâjaç candraḥ B.-R. s. v. mṛigarâjalakshman. Vielleicht ist mṛigarâja soviel wie dvijarâja (so auch der Comm. zu Veṇis. l. c.) und letzteres ist vielleicht „König der Vögel“, nicht der „Zweimalgeborenen (Brahmânen)“ B.-R. s. v. dvijapati etc. mṛiga kann auch Vogel heissen und steht daher wohl für dvija Vogel in unserm Compositum. mṛigarâjadhârî ist also = candradhârî, welches selbst nicht vorkommt, aber uns auf candraçekhara u. ähnl. Worte hinführt, für welche das Wort unserer Stelle eine Umschreibung giebt. Wir haben also erkannt, dass keine Stelle der Dramen Kâlidâsa's eine Kenntniss des Zodiacus verräth, dagegen erhellt aus Urv. v. 20, dass zu Kâlidâsa's Zeit die Eintheilung des Tages in 24 Stunden nicht nur gekannt, sondern auch in Gebrauch war. Es ist dies für die Zeitbestimmung Kâlidâsa's von einiger Wichtigkeit. Daher will ich die betreffende Stelle etwas ausführlicher besprechen. Urv. v. 20 lautet:

> âlokântât pratihatatamo vṛittir âsâm prajânâm
> tulyodyogas tava ca savituç câ'dhikâro mato naḥ |
> tishṭhaty ekakshaṇam adhipatir jyotishâṃ vyomamadhye
> shashṭhe kâle tvam api labhase deva viçrântim ahnaḥ ||

In der draviḍischen Recension lautet der letzte pâda:

> shashṭhe bhâge tvam api divasasyâ"tmanaç chandavartî.

Diese Lesart nimmt sich wie eine erklärende Umschreibung der zuerst gegebenen aus. Der Mangel der Cäsur nach der zehnten Silbe, welcher, so oft Kâlidâsa dasselbe Versmass anwendet, nur noch an 2 Stellen, Megh. 29 c u. 89 c, vorkommt, spricht ebenfalls gegen die Aechtheit der draviḍischen Lesart.

Bollensen hat ganz richtig in der Anmerkung zu unserer Stelle ausgeführt, weshalb hier mit shashṭhe kâle nicht das gemeint sein kann, was Wilson nach Analogie des Daçakumâracarita darunter verstand. Dort wird nämlich der Tag sowohl als die Nacht in 8 Theile (bhâga) getheilt und im sechsten Theile des Tages heisst es vom Könige svairavihâro mantro vâ sevyaḥ (Daçakumâracar. ed. Cal. 1870 p. 146). Es würde also nach Verlauf des shashṭabhâga $^6/_8$ oder $^3/_4$ des Tages verflossen sein, während am Ende des 2. Aktes der König sagt: katham a r d h a ṃ gataṃ divasasya. Kâlidâsa meinte also in v. 20 M i t t a g, denn „soll der Vergleich treffen, so muss auch der König um Mittagszeit ruhen.“ Diese Sitte steht auch in Einklang mit Manu VII, 151:

> m a d h y a ṃ d i n e 'rdharâtre vâ viçrânto vigataklamaḥ |
> cintayed dharmakâmârthân sârdham tair eka eva vâ ||

Gegenüber diesen bestimmenden Momenten muss die Beziehung auf das Daçakumâracar. fallen gelassen werden, zumal es zweifelhaft erscheinen kann, ob jene famöse Eintheilung des täglichen Lebens des Königs, wonach derselbe nur drei Stunden schlafen dürfte, jemals Realität besass, oder ob nicht vielmehr Vihârabhadra, der sakaladurnayopadhyâya, die angeblich dem Cânakya entnommene

Vorschrift improvisirt habe, um den leichtfertigen König vom Studium des nîtiçâstra abzuschrecken.

Fiel der sechste kâla zusammen mit Mittag, so ergiebt sich daraus, da der Tag mit Sonnenaufgang begann, dass auf den ganzen Tag (ahaḥ) 12 kâla, auf Tag und Nacht (ahorâtra) 24 kâla fielen. Ferner folgt, dass die kâla's je nach der Länge der Tage u n g l e i c h lang waren. Hiermit stimmt genau die Methode überein, nach der bei den Griechen und Römern im bürgerlichen Leben die Stunden (*καιρικαί*, horae) gerechnet wurden. Stunden von unveränderlicher Dauer = $^1/_{24}$ Tag (*ἰσημεριναί*, horae aequinoctiales) waren dagegen bei den Astronomen im Gebrauch, siehe die Art. hora und horologium in Pauly's Realencyclopädie.

In alter Zeit wurde in Indien der Tag in 30 muhûrta getheilt, dieser zerfiel — wahrscheinlich erst in späterer Zeit — in 2 ghaṭikâ oder nâḍikâ. Ersteres Wort verdankt seinen Ursprung offenbar dem Gebrauch der Wasseruhr cf. Whitney zu Sûrya Siddhânta XIII, 23; nâḍikâ ist vielleicht auch darauf zurückzuführen, insofern durch das Wort die röhrenartige Form der Gefässe, welche allmählich sich mit Wasser füllend den Verlauf der Zeit bestimmten, angedeutet sein könnte. Gegenüber dieser echt indischen Zeiteintheilung ist noch bei den Astronomen die Eintheilung des Tages in 24 horâ bekannt. Rañganâtha führt für diesen Gebrauch zu Sûrya S. XII, 79 folgenden pâda eines çloka ohne Angabe seiner Quelle an:

horâ sârdhadvinâḍikâ.

Jedoch wird der allerbeschränkteste Gebrauch von diesen horâ's gemacht, nämlich nur zur Auffindung der Regenten der Tage, worüber gleich ausführlicher zu reden sein wird. Abgeleitet von dieser ursprünglichen Bedeutung von hora, *ὥρα* als $^1/_{24}$ Tag ist die von 15 Grad oder einem halben Zodiacalbild, cf. B.-R. s. v. horâ. Die Bedeutungen nach der Medinî:

horâ lagne 'pi râçyardhe rekhâçâstrabhidor api.

Als Zeitmass ist horâ bei den Astronomen, wie gesagt, fast ganz ausser Gebrauch gekommen, und durch die einheimischen Zeitmasse ghaṭikâ und nâḍikâ durchweg ersetzt worden. Dem gegenüber liegt bei Kâlidâsa eine entschieden a l t e r t h ü m l i c h e r e Stufe des betr. Gebrauchs vor, insofern bei ihm horâ, denn das kann er nur mit seinem kâla gemeint haben, nicht ein lediglich wissenschaftliches Zeitmass ist, sondern zur Bezeichnung der Tageszeiten angewandt wurde. Dadurch wird Kâlidâsa in eine der Zeit des direkten griechischen Einflusses n a h e l i e g e n d e n Periode gerückt. Wir dürfen nach vorstehender Auseinandersetzung den Schluss machen, dass Kâlidâsa älter ist, als die Astronomen, welche horâ als a l l g e m e i n e s Zeitmass aufgegeben haben, d. h. älter als Âryabhaṭa und Varâhamihira. Dass Kâlidâsa älter sei, als Varâhamihira, kann noch durch eine andere Betrachtung wahrscheinlich gemacht werden. Die Anwendung der verschiedenartigsten künstlichen metra, mit denen

Varâhamihira, ich möchte sagen, spielt, setzt eine hohe Entwickelung der Kunstpoesie vor ihm voraus. Im 104. Capitel der Bṛihat Saṃhita finden sich Verse von grosser Künstlichkeit, darunter einer von 408 Silben, wozu Kâlidâsa nichts analoges bietet, der späterlebende Bhavabhûti hat dagegen im fünften Act des Mâlatîmâdhava einen ähnlichen langathmigen Vers gebraucht. Auch hierin dürfen wir ein Zeichen der Priorität Kâlidâsa's in Bezug auf Varâhamihira sehen. Wenn nun der Dichter der Dramen und der Epen d e r s e l b e Kâlidâsa ist, was ich für wahrscheinlich halte, so würde die Zeit desselben nach den in diesem und dem oben genannten Aufsatze angestellten Untersuchungen in das 4. oder 5. Jahrhundert unserer Zeitrechnung fallen.

Ich bemerkte oben, dass in der indischen Astrologie die horâ's gebraucht worden seien, um die Regenten der Tage zu bestimmen. Das Verfahren dabei ist allgemein bekannt und offenbar von den Griechen entlehnt, s. Whitney zu Sûrya-S. I, 52 u. XII, 79. Nach den Regenten wurden die Tage benannt, daher in Indien die Namen der Wochentage mit den unsrigen übereinstimmen. Andererseits ergab sich eine neue Reihenfolge der Planeten — (Saturn) Sonne, Mond, Mars, Mercur, Jupiter, Venus, Saturn — deren sich die Inder mit Vorliebe hinfort bedienen, s. Weber, Indische Studien II, 167. Da dieselbe mit dem Uebrigen von den Griechen entlehnt ist und in Griechenland besagter Gebrauch erst Ende des 2. Jahrhunderts n. Chr. allgemeine Verbreitung erlangte, so kann ihr Vorkommen in indischen Schriften zu einem Criterium für das Alter derselben benutzt werden. Es muss zuerst festgestellt werden, wann in Griechenland der Gebrauch, die Tage nach den Planeten zu nennen, sich festsetzte. Zur Orientirung setze ich J. Grimm's (Mythologie B. I ed. II p. 111) zusammenfassende Angabe hierhin:

„Von Aegypten her durch die Alexandriner kam siebentägische woche *ἑβδομάς*, wie sie in Westasien sehr alt ist, aber wohl später erst planetarische benennung der wochentage bei den Römern auf. unter Julius Cäsar älteste erwähnung des dies Saturni, in verbindung mit dem jüdischen sabbat, bei Tibull I, 3, 18. *ἡλίου ἡμέρα* Justin. martyr. apolog. I, 67, *Ἑρμοῦ* und *Ἀφροδίτης ἡμέρα* bei Clemens alex. strom. 7, 12. die einrichtung durchgesetzt nicht lange vor Cassius Dio 37, 18 um den schluss des 2. Jh.“

Für die Zeit der Entlehnung oder vielmehr der Einführung jenes Gebrauches haben wir das ausdrückliche Zeugniss des Cassius Dio (geb. 155 n. Chr.):

τὸ δὲ δὴ ἐς τοὺς ἀστέρας τοὺς ἑπτὰ τοὺς πλάνητας ὠνομασμένους τὰς ἡμέρας ἀνακεῖσθαι κατέστη μὲν ὑπ' Αἰγυπτίων, πάρεστι δὲ καὶ ἐπὶ πάντας ἀνθρώπους οὐ π ά λ α ι ποτὲ ὡς λόγῳ εἰπεῖν ἀρξάμενον· οἱ γοῦν ἀρχαῖοι Ἕλληνες οὐδαμῇ αὐτό, ὅσα γε ἐμὲ εἰδέναι, ἠπίσταντο. ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ πάνυ νῦν τοῖς τε ἄλλοις ἅπασι καὶ αὐτοῖς τοῖς Ῥωμαίοις ἐπιχωριάζει

καὶ ἤδη καὶ τοῦτό σφισι πάτριον τρόπον τινά ἐστι, βραχύ τι κ. τ. λ. XXXVII, 18.

Das Zeugniss des Cassius Dio wird dadurch bestätigt, dass dic Theorie vom Regiment der Planeten über die Tage sich noch nicht im Tetrabiblos des Ptolemaeus findet, cf. Ideler Handbuch der Chronologie I p. 181: „Man könnte daher glauben, dass sie erst nach ihm entstanden sei. Allein eine Stelle des Herodot lässt vermuthen, dass sie sehr alt ist. (Doch wohl nur bei den Aegyptern.) Er sagt nämlich: Unter anderm haben die Aegypter auch erfunden, unter welchem Gott jeder Monat und Tag steht.“

Die angezogene Stelle ist Herodot II, 82:

καὶ τάδε ἄλλα Αἰγυπτίοισί ἐστι ἐξευρημένα, μείς τε καὶ ἡμέρη ἑκάστη θεῶν ὅτευ ἐστὶ, καὶ τῇ ἕκαστος ἡμέρῃ γενόμενος ὁτέοισι ἐγκυρήσει καὶ ὅκως τελευτήσει καὶ ὁκοῖός τις ἔσται· καὶ τούτοισι τῶν Ἑλλήνων οἱ ἐν ποιήσι γενόμενοι ἐχρήσαντο

Man könnte aus dieser Stelle schliessen, dass schon vor Herodot griechische Dichter Kenntniss von „dem Regiment der Planeten“ und was damit zusammenhängt, gehabt hätten. Dagegen entscheidet sich aber Lobeck (Aglaopham. p. 427), welcher die Andeutung Herodots auf die Werke Hesiods, der Orphiker und Pythagoräer bezieht. Und darin folgen ihm die neueren Erklärer des Herodot z. B. Baehr und Stein in ihren Ausgaben des H. zur betr. Stelle.

Wir dürfen demnach als feststehend betrachten, dass die Benennung der Tage nach den Planeten gegen das Ende des zweiten Jahrhunderts n. Chr. in Griechenland Aufnahme fand. Somit kann der gleiche Gebrauch erst einige Zeit später in Indien verbreitet worden sein, sicher erst im 3ten Jahrhundert n. Chr. Da nun die Planeten häufig in der Reihenfolge ihres Regimentes über die Wochentage aufgezählt werden, so gewinnen wir dadurch ein chronologisches Criterium, nämlich:

Alle indischen Schriften, welche die Planeten in der Reihenfolge Sonne, Mond, Mars, Mercur, Jupiter, Venus, Saturn aufzählen, können frühestens im dritten Jahrhundert nach Chr. abgefasst sein.

Nach diesem Grundsatz ist die Abfassung des Yâjñavalkyadharmaçâstra frühestens in das 3te Jh. n. Chr. zu setzen, denn I, 295 nennt die Planeten in der astrologischen Folge:

sûryaḥ somo mahîputraḥ somaputro bṛihaspatiḥ |
çukraḥ çanaiçcaro râhuḥ ketuç cai'te grahâḥ smṛitâḥ ||

Zu einem ähnlichen Resultat gelangte ich früher in meiner Dissertation de astrologiae Indicae Horâ appellatae originibus. Bonn 1872 auf Grund der astrol. Andeutung in I, 80. Dagegen machte Prof. A. Weber mit Recht geltend, dass die betr. Stelle nicht nothwendig auf griech. Astrologie gedeutet werden müsse, wenn schon der Commentar dies thut, Lit. Centr. 1873 nr. 25. Die obenangeführte Stelle zeigt, dass Yâjñavalkya mit der griechischen Astrologie bekannt

war, daher dürfte auch die Erklärung des Comm. zu I, 80 die richtige sein.

Was von Yâjñavalkya gilt, hat auch für das Vishṇu-Purâṇa Geltung, wenigstens für den uns vorliegenden Text, denn die nämliche Reihenfolge findet sich I, 12, 92:

sûryât somât tathâ bhaumât somaputrâd bṛihaspateḥ |
sitârkatanayâdînâṃ sarvarkshâṇâṃ tathâ dhruva ||

Dagegen werden die Planeten nach ihrer wirklichen Folge in II, 7 und 12 aufgezählt; desgleichen im Bhâg. P. V. 22.

Im Agni-Purâṇa I, 74, 13b 14a findet sich dieselbe Reihe, nur steht Mars an unrichtiger Stelle:

soṃ somaṃ buṃ budhaṃ vṛiṃ ca jîvaṃ bhaṃ bhârgavaṃ yajet ||
dale pûrvâdike 'gnyâdau aṃ bhaumaṃ çaṃ çanaiçcaram |

Zu dieser Categorie gehören nicht die Aufzählungen der Planeten im Mahâbhârata und Harivaṃça, noch in Jainaschriften, so weit mir die betr. Stellen bekannt sind.

Zu meiner oben (S. 304) aufgestellten Behauptung, dass die Benennung nâḍî für ½ muhûrta auf den Gebrauch der Wasseruhr zurückzuführen sei, während Whitney a. a. O. nâḍî für ein ursprüngliches Längenmass hält, das später auch auf die Zeitmessung übertragen wurde (man vergleiche z. B. unsern Ausdruck „eine kurze Spanne Zeit“), trage ich hier die Bemerkung Wilson's zu Vishṇu-Purâṇa VI, 3 nach: the common measure of the Nád'í is a thin shallow brass cup with a small hole in the bottom. Das sich mit Wasser füllende und durch sein Untersinken den Verlauf eines halben muhûrta anzeigende Gefäss wurde also nâḍî genannt. Als indischen Zeugen dafür führe ich Vijayadhvajatîrthamuni an, welcher in seinem Commentar ratnâvalî zum Bhâgavata-Purâṇa (ed. Bombay 1868) III, 12, 9 jenes Gefäss zweimal nâḍîpâtra nennt.

Einteilung des Tages und Zeitmessung im alten Indien.

Von

Hermann Jacobi.

Alle Völker haben die natürlichen Abschnitte des Tages und der Nacht wie Morgen, Mittag, Abend, Mitternacht usw., einige deren weniger andere mehrere, unterschieden und zur Zeitbestimmung benutzt; auch werden manche Völker unabhängig von einander den Tag zu gewissen praktischen Zwecken in kleinere oder größere Teile zerlegt haben, z. B. zum Kriegsdienst in „Wachen“ (3 *yāma*, 3 *φυλακαί*, 4 vigiliae)[1]). Aber die Einteilung des Tages in Stunden ist eine Erfindung, die in der alten Welt wahrscheinlich nur zweimal gemacht worden ist. Von Babylonien scheint die Einteilung des Tages in 24 Stunden ausgegangen zu sein. Die Babylonier teilten den Tag in 12 Doppelstunden ein; wahrscheinlich, aber nicht nachweislich von ihnen beeinflußt haben dann die Ägypter den Tag und die Nacht in je 12 Stunden, deren Dauer mit der Jahreszeit wechselte, eingeteilt. Die 24 gleichen Stunden der Chinesen gehen vielleicht auch auf Babylon zurück. Zweifellos aber haben ägyptischem und babylonischem Vorbild Griechen und Römer ihre Stundeneinteilung des Tages zu verdanken; jedoch hatte sich bei ihnen diese Einrichtung erst seit dem 3. Jahrh. v. Chr. allgemein eingebürgert: so wenig ist selbst bei hohem Bildungsstand genaue Tageseinteilung ein dringendes Bedürfnis!

Aus dieser von Babylon ausgegangenen Einteilung des Tages in 24 Stunden läßt sich die in Indien seit Alters übliche in 30 *muhūrta*'s nicht ableiten; wir müssen sie als eine selbständige Erfindung der Inder betrachten. Sie hat bereits in der Brāhmaṇazeit Geltung, wie zahlreiche Belege im Taittirīya- und Śatapatha-Brāhmaṇa bewiesen (P. W., s. v. *muhūrta*). In der mittleren Periode des astronomischen Wissens in Indien, welche zuerst Thibaut als solche erkannt und im Grundriß III, 9, S. 19ff. beschrieben hat, wird der *muhūrta* in kleinere Teile, gewöhnlich 30 *kalā*'s, einge-

1) So teilen die Jainamönche den Tag in 4 *pauruṣī* ein, und das Nītiśāstra verteilt die täglichen Pflichten und Arbeiten des Königs auf die verschiedenen Achtel des Tages und der Nacht. Wir kommen weiter unten hierauf zurück.

teilt[1]). Wichtiger aber ist seine Zerlegung in zwei *nāḍikā*'s, die sich im Jyotiṣa Vedāṅga (Y. 24. 26, Ṛ. 17, 16) und im Kauṭilīya Arthaśāstra, S. 107 findet. Denn in der letzten Periode, derjenigen der griechisch-indischen Astronomie, rechnet man tatsächlich nach *nāḍikā*'s, gewöhnlich *ghaṭikā* genannt, statt nach *muhūrta*'s, wohl weil Mittag und Mitternacht nur in ganzen *nāḍikā*'s (15 und 45) nicht in ganzen *muhūrta*'s (nämlich $7^1/_2$ und $22^1/_2$) ausgedrückt werden können. Die später allgemein übliche Einteilung der *nāḍikā* in 60 *pala* findet sich meines Wissens zuerst bei Kauṭilya (gegen 300 v. Chr.).

Soweit das Tatsächliche über die *muhūrta*'s. Wie aber kam man dazu, den Tag in 30 *muhūrta*'s einzuteilen? Der dreißigstündige Tag ist ja ein verkleinertes Abbild des dreißigtägigen Monates. Aber schwerlich hätten, um ihn dazu zu machen, die alten Inder den Tag in dreißig *muhūrta*'s eingeteilt. Denn volkstümliche Einrichtungen pflegen nicht auf rein abstrakten Spekulationen ohne jeden praktischen Grund zu beruhen[2]). Zum mindesten hätte das Bedürfnis einer genauen Tageseinteilung bei der Masse des Volkes bestanden haben müssen; ein solches Bedürfnis braucht aber, wie oben hervorgehoben, auch bei viel weiter vorgeschrittener Zivilisation noch nicht empfunden zu werden. Es ist darum wahrscheinlich, daß den alten Indern der *muhūrta* schon ein bekannter Zeitabschnitt war, ehe sie ihn als Zeiteinheit bei der Einteilung des Tages zugrunde legten. In der Tat war der *muhūrta* ($^1/_{30}$ Tag = $^4/_5$ Stunde = 48 Minuten) für die Inder eine natürlich gegebene Zeitgröße. Denn der Aufgang bez. Untergang des Mondes, des vornehmsten Zeitmessers und Kalenderregulators in Indien, verzögert sich von Tag zu Tag um durchschnittlich je einen *muhūrta*. Da nämlich die Summe der täglichen Verspätungen des Mondaufgangs nach Ablauf eines Monates (synodischer Umlauf = $29^1/_2$ Tag) einen ganzen Tag ausmacht[3]), so beträgt seine tägliche Verspätung $^1/_{30}$ Tag, d. h.

1) Die verschiedenen Angaben findet man bei Wilson, Vishnu Purāṇa I, 3, S. 47f., Whitney, Sūrya-Siddhānta I, 12 n.

2) Es sei gestattet auf die Einteilung des alten preußischen Thalers als Parallele hinzuweisen. Der Thaler hatte 30 Silbergroschen zu 12 Pfennigen, also 360 Pfennige. Diese Einteilung wurde gewählt, nicht um darin ein Abbild des Monats mit seinen 30 Tagen und des Jahres mit seinen 12 Monaten und 360 Tagen zu haben, sondern um dem kleinen Mann eine leichte Übersicht über seine Einnahmen und Ausgaben zu ermöglichen: seine Monatseinnahme in Thalern sollte seine Tagesausgabe in Groschen, die Tageseinnahme in Pfennigen seine Jahreseinnahme in Thalern anzeigen. Allerdings handelte es sich hierbei nicht um eine erstmalige Einteilung, sondern um eine Neuordnung einer älteren.

3) Geht man z. B. vom Neumondstage aus, wenn Sonne und Mond am nächsten zusammenstehen und folglich gleichzeitig untergehen, so geht der Mond täglich um je einen *muhūrta* später als die Sonne unter, nach 30 Tagen also um 30 *muhūrta*'s oder um einen ganzen Tag später, d. h. er wird wieder mit der Sonne gleichzeitig untergehen und es also wieder Neumond sein. Daß der Mondmonat nicht ganze 30 Tage, sondern nur $29^1/_2$ dauert, und auch die Sonne nach einem Monat nicht genau zur gleichen Zeit wie früher untergeht, ist natürlich für primitive Zeitbestimmungen ohne Belang.

einen *muhūrta*. Ferner aber zeigt das Monatsdatum direkt die Zahl der *muhūrta*'s an, um welche der Mond später auf- oder untergeht als die Sonne. Denn das Datum gibt ja das Alter des Mondes in Tagen an, bei zunehmendem Monde (*śukla pakṣa*) vom Neumondstage, bei abnehmendem (*kṛṣṇa* oder *bahala pakṣa*) vom Vollmondstage an gerechnet; darum wird der Mond z. B. am 5. Tage des zunehmenden Mondes (*śu . di .* 5) um 5 *muhūrta*'s später als die Sonne untergehen, und an demselben Datum des abnehmenden Mondes (*ba . di .* 5) um ebensoviele *muhūrta*'s später aufgehen, als die Sonne untergeht. Nun war in Indien (abgesehn von Haus und Stadt) die einzige effektive „Leuchte" bei Nacht der Mond, und es war darum für manche praktische Zwecke, wie Reisen, Arbeiten im Freien usw., dem Inder von größter Wichtigkeit vorherzuwissen, wie lange nach Dunkelwerden das Mondlicht dauern oder nach wie vielen *muhūrta*'s es zu erwarten sein würde. Und zweifellos haben sie in solchen Fällen von ihrer Kenntnis stets Gebrauch zu machen gewußt[1]). Die sich immer wiederholende Erfahrung vermittelte natürlicherweise eine gefühlsmäßig bemessene Vorstellung von der Dauer eines in *muhūrta*'s angegebenen Zeitraumes, die bei aller Unbestimmtheit doch in praktischer Hinsicht ihre Dienste tun konnte, etwa wie unsere Landbevölkerung eine ungefähre Vorstellung von Stunden hat, wenn sie die Länge eines Weges nach halben oder ganzen Stunden angibt, die auch nicht nach der Uhr gemessen sind. Und wie diese von einem kleinen Stündchen oder einer guten Stunde spricht, mag man auch in Indien von den durch den Mondaufgang bestimmten *muhūrta*'s, die ich kurz Mondmuhūrta's nennen will, gemerkt haben, daß es kleine und große *muhūrta*'s gibt. Denn die Länge des Mondmuhūrta wechselt je nach der Stellung des Mondes in seiner Bahn am Himmel, in Nordindien zwischen einem kleinsten Werte von etwa 32 Minuten und einem größten von etwa 56 Minuten. Aber nachdem man sich einmal darüber klar geworden war, daß 30 aufeinanderfolgende Mondmuhūrta's einen ganzen Tag ausmachen, ergab sich beinahe mit Notwendigkeit als letzter Schritt, daß man nun den ganzen Tag in 30 gleiche *muhūrta*'s einteilte. Der erste Schritt muß gewesen sein, daß man das Wort *muhūrtá* (aus *múhur ṛtá* entstanden?), das ursprünglich, ebenso wie althoch-

1) So auch noch bis auf den heutigen Tag, wie mir ein eigenes Erlebnis bewies. In Abu besuchte mich eines Abends ein Jaina, der in dem eine Stunde entfernten Dilwara nächtigte. Er hatte schon vorher einige Zeit auf mich gewartet, und so war es Nacht geworden, als er sich verabschieden wollte. Aber es gab keine Fahrgelegenheit, so daß er zu Fuß nach Dilwara gehen mußte, was in der vollständigen Finsternis nicht wohl anging. Es war nun, wenn ich nicht irre, Phālguna ba. di. 3; der Mond mußte drei *muhūrta*'s nach Sonnenuntergang aufgehn, und mein Freund berechnete sich, daß er noch etwa eine halbe Stunde warten müsse, um Mondschein zum Heimweg zu haben. Und so half er sich. — Als ich Winter 1874 mit Bühler Rajputana bereiste, nutzten wir nach Möglichkeit etwaigen Mondschein zu unsern Ritten aus und stellten ihn in dem täglichen Marschplan gebührend in Rechnung.

deutsch *stunta*, unser Stunde, nur „eine kurze Weile" bedeutete, auf das, was ich Mondmuhūrta genannt habe, anwandte[1]). Dieselbe Bedeutungsentwicklung wir *muhūrta* hat das ihm in Bedeutung und Verwendung durchaus ähnliche *kṣaṇa* gehabt. Denn Bhāskara (Siddhānta Śiromaṇi I, 20) nennt den 30. Teil des Sterntages[2]) nicht *muhūrta*, sondern *kṣaṇa*.

So hatten denn die alten Inder, lange bevor in Griechenland die homerischen Gedichte feste Gestalt angenommen hatten, den Tag in 30 gleiche Teile, die *muhūrta*'s, eingeteilt. Aber Gewinn konnte ihnen diese genaue Zeiteinteilung nur dann eintragen, wenn sie auch Mittel zur Zeitmessung besaßen. Welche waren diese? Die Mondmuhūrta's ließen nur einen sehr beschränkten Gebrauch zu. Denn sie gaben nur einen Zeitpunkt in jeder Nacht, und zwar immer einen andern, annähernd in *muhūrta*'s gemessenen an; für das, was darüber hinausging, waren sie nicht zu verwenden. Unabhängig von ihnen kennen wir im alten Indien drei Methoden der Zeitmessung: Sonnenuhr, Wasseruhr und Sternbeobachtungen. Wir beginnen mit dem wahrscheinlich zuletzt erfundenen Hilfsmittel, der Wasseruhr.

Diese wird zuerst im Jyotiṣa (Y. 24, Ṛ. 17) erwähnt und das einer *nāḍikā* ($^1/_2$ *muhūrta*) entsprechende Maß Wasser wird dort genau angegeben. Nach der Erklärung von „Bárhaspatyah" (Lála Chote Lál, the obscure text of Jyotisha Vedānga explained; Allahabad 1907, S. 11) handelt es sich um Quanten Wassers, die dem Gewicht nach bestimmten Maßen Getreides ($3^3/_{16}$ *āḍhaka*) entsprechen. Wenn auch das Verfahren selbst nicht angegeben wird, so ist doch zweifellos gemeint, daß dieses Quantum Wasser aus einem Gefäß mit bestimmter Ausflußöffnung innerhalb einer *nāḍikā* abfloß. — Die nächste Erwähnung der Wasseruhr findet sich im Kauṭilīya S. 107. Zwar wird sie nicht eingehend beschrieben, aber es werden die Punkte genannt, auf die es für den Leser, der die ganze Einrichtung kannte, hauptsächlich ankam, nämlich: 1. eine goldene Nadel 3 *angula* lang und 4 *māṣaka* schwer (sie soll genau in die Ausflußöffnung passen); 2. der *kumbha* und die Öffnung. (*kumbha* ist ein größeres Gefäß; als Hohlmaß faßt ein *kumbha*

1) Daß der Begriff der Mondmuhūrtas durch den der gleichen *muhūrta*'s alsbald verdrängt wurde, wenn ihr Unterschied überhaupt je klar zu Bewußtsein gekommen war, liegt in der Natur der Sache. So war auch die babylonische Doppelstunde wohl ursprünglich die Zeit, die ein Bild des Tierkreises gebraucht, um aufzugehen, wozu alle zwölf zusammen einen ganzen Tag gebrauchen, aber jedes doch nicht dieselbe Zeit wie die andern. Über diese Ungleichheiten haben auch die Babylonier hinweggesehn.

2) Den bürgerlichen Tag (*ahorātra*) teilt er nicht in 30, sondern 60 Teile, *ghaṭikā*, ein, wie die Astronomen überhaupt seit Āryabhaṭa (III, 1) getan zu haben scheinen. Wenn also die *muhūrta*'s, bez. die damit synonymen *kṣaṇa*'s mit der Sternzeit in Verbindung gebracht werden, so zeigt das, daß sie für das praktische Leben keine Bedeutung mehr hatten, sondern durch die *ghaṭikā*'s darin ersetzt wurden.

80 *āḍhaka*, ebenda S. 105); 3. ein *āḍhaka* Wasser ist gleich einer *nāḍikā*. — Für uns gibt ein Vers Varāhamihiras in XIV, 31 der Pancasiddhāntikā das richtige Verständnis. Derselbe lautet in Thibaut's Übersetzung: „the sixtieth part of so much water as within a nychthemeron escapes (from a vessel) through a given aperture fixes the duration of one *nāḍikā*". Wahrscheinlich faßte der *kumbha* also 60 *āḍhakas*. Wenn alles Wasser hintereinander abfloß, dann lief wegen des veränderten hydrostatischen Druckes das erste *āḍhaka* in bedeutend kürzerer, das letzte in viel längerer Zeit ab als das mittlere, und zwar je nach der Form des *kumbha* in verschiedenem Verhältnis. So mußten sich *nāḍikā*'s von verschiedener Größe ergeben, und zwar sind die Unterschiede derart, daß sie den Indern nicht wohl hätten entgehen können. Wurde aber das vollgelaufene Maßgefäß[1]) wieder in den *kumbha* zurückgegossen, so erhielt man zwar *nāḍikā*'s von gleicher Größe; jedoch wäre damit nur dann etwas gewonnen gewesen, wenn die erste *nāḍikā* die richtige Größe hatte. Wenn man auch auf irgendwelche Weise sich mag geholfen haben, so konnte man mit einer solchen Wasseruhr doch keinerlei verläßliche Resultate erzielen. Darum gab man sie wohl auch später auf und bediente sich kupferner am Grunde durchbohrter Schalen, die aufs Wasser gesetzt sich füllten und untersanken, und zwar 60 mal in einem Tage. Diese Wasseruhr wird zuerst von Varāhamihira a. a. O. XIV, 32 erwähnt; sie wird genau beschrieben in zwei Strophen, die Ranganātha in seinem Kommentar zu Sūrya Siddhānta XIII, 23 zitiert. Eine solche Vorrichtung ist frei von der prinzipiellen Fehlerquelle der vorigen und mußte darum genauer funktionieren; jedoch kommt sie noch nicht für die uns beschäftigende ältere Zeit in Betracht.

Ein anderes Mittel die Zeit zu bestimmen war die Sonnenuhr oder, genauer gesagt, der Gnomon; denn vor der Periode der griechisch-indischen Astronomie bestand das, was man als die damalige Sonnenuhr bezeichnen muß, nur aus dem Gnomon ohne weiteres Zubehör wie Hilfslinien und dergleichen. Man maß die Länge des Schattens (*pauruṣī*) mit einem Maßstab[2]) und bestimmte nach einer festgesetzten Skala, ein wie großer Teil des Tages seit Sonnenaufgang verflossen, bezw. bis Sonnenuntergang noch übrig war, wie die weiter unten mitgeteilte Tabelle zeigt. Die betreffenden Angaben finden sich einerseits bei den Jainas in der Sūrya- und

1) Dasselbe hieß wohl selbst *nāḍikā* nach seiner röhrenförmigen, d. h. zylindrischen Gestalt, wie sie auch unsere Hohlmaße haben. Ein solches Gefäß hat vor andern den Vorzug, daß man mit ihm leichter und genauer Bruchteile abschätzen kann.

2) Es ergibt sich das aus einer nachher zu besprechenden Stelle der Sūryaprajnapti (II, 1), wo die Länge des Schattens am Ende des ersten Tagesviertels für den letzten Tag jedes solaren Monates angegeben wird. Wenn der Schatten eine volle Zahl von *pada*'s (2, 3, 4) erreicht, heißt es, die *pada*'s seien *lehaṭṭhāiṃ* = *rekhāsthāni*, d. h. sie reichten genau bis an den Strich, worunter wohl nur der Teilstrich des Maßstabes verstanden werden kann.

Jambūdvīpa-prajnapti (5. und 6. Upānga) und im Uttarādhyayana (1. Mūlasūtra), anderseits im Kauṭilīya Arthaśāstra, S. 37 und 107 f. Bei beiden gilt als Grundsatz, daß am Mittag des Sommersolstiz (im Monat Āṣāḍha) der Schatten gleich null sei. Bekanntlich ist dies auf dem Wendekreis und nur auf diesem der Fall; trotzdem soll es auch für das übrige Indien gelten, so handgreiflich falsch es auch ist. Denn ein Gnomon von der im Kauṭilīya vorausgesetzten und in der Folgezeit beibehaltenen Länge von einem *vitasti*[1]) oder 12 *angula* wirft am Mittag des Sommersolstiz auf dem 32. Breitegrad ein Schatten von $1^3/_4$ und in Delhi noch einen von 1 *angula*. Im alten Indien galt, was im Buch geschrieben stand, mehr als die Wirklichkeit selbst! Unbegreiflich, aber darum doch eine Tatsache, von der wir noch mehrere Beispiele finden werden. Eins aber möge hier gleich angeführt und besprochen werden, die allgemein oder doch wenigstens unbeschränkt gültige Ansetzung des längsten Tages auf 18 *muhūrta* (14^h 24^m), weil dieser Gegenstand mit dem unsrigen in engster Beziehung steht.

Die betreffenden Angaben, die sich schon im Jyotiṣa Vedānga (Y. 8. 40, R. 7. 22) finden und in der Sūryaprajnapti I, 1 und im Kauṭilīya S. 108 l. 1—3 wiederkehren, besagen folgendes. Im Sommersolstiz (im Āsāḍha) dauert der Tag 18, die Nacht 12 *muhūrta*'s, im Wintersolstiz (im Māgha) umgekehrt die Nacht 18, der Tag 12 *muhūrta*'s, in den Äquinoktien (im Caitra und Āśvayuja) haben Tag und Nacht je 15 *muhūrta*'s. Die Zu- oder Abnahme soll durchaus gleichmäßig sein, nämlich ein *muhūrta* monatlich nach dem Kauṭilīya oder $^2/_{61}$ *muhūrta* täglich nach dem Jyotiṣa und der Sūryaprajnapti. Daß das falsch ist, bedarf keiner Ausführung[2]); aber dieser Modus der Zunahme hatte aprioristische Geltung: auch der Mittagsschatten soll, wie wir nachher sehen werden, in derselben Weise zu- und abnehmen. Die Angabe, daß der längste Tag 18 *muhūrta*'s dauern solle, trifft nur für das nördliche Punjab annähernd zu, wird aber überall angenommen worden sein, wo das Jyotiṣa Vedānga als Autorität galt. Die Dauer des längsten Tages beträgt schon in Pāṭaliputra, das als Zentrum des älteren Jainismus gelten kann und Wohnsitz Kauṭilyas war, nur mehr 17 *muhūrta*'s und sinkt unter dem 14. Breitegrad auf 16 *muhūrta*'s herab. Doch hat man sich offenbar in seinem Glauben nicht durch die Wirklichkeit beirren lassen und hielt noch an der alten Angabe fest, als schon die griechische Astronomie Eingang in Indien zu finden angefangen hatte (siehe unten S. 255).

Doch kehren wir zu unserm Thema zurück. Der Schatten heißt *pauruṣī*, speziell der am Ende des ersten Tagesviertels im Sommersolstiz, wenn er gleich groß wie der zugehörige Gegenstand

1) Derselbe heißt darum auch nach dem Kauṭilīya S. 106 l. 11 *chāyāpauruṣam*.

2) In der späteren Astronomie der Inder wie der Babylonier wird Zu- und Abnahme innerhalb der einzelnen Monate als gleichmäßig angenommen.

ist. Wahrscheinlich hieß so ursprünglich der menschliche Schatten; denn sonst ist *puruṣa* der Name von größeren Längenmaßen[1]). Wenn nun für den *vitasti* (12 *angula*), die Höhe des Gnomon, die Bezeichnung *chāyāpauruṣa* und für den Schatten des Gnomon *pauruṣī* üblich ist, so liegt offenbar eine Übertragung vor, indem der Gnomon selbst als „Mann" angesehen wurde, wie denn die Sonnenuhr *narayantra* hieß[2]). Im Kauṭilīya bezeichnet *pauruṣī* mit Zahlwörtern zusammengesetzt die Länge des Schattens in *pauruṣa*'s, z. B. *tripauruṣyām* sc. *chāyāyām* und für sich allein den Schatten von 12 *angula* (S. 37 und 108). Auch die Jainas nennen den Schatten des Gnomons *pauruṣī*, Prākrit *porisī*, und messen ihn nach *pada*'s von 12 *angula*. Doch muß ihr Gnomon doppelt so groß als der eben besprochene gewesen sein, weil alle ihre Schattenmaße doppelt so viele *angula*'s haben als die entsprechenden des Kauṭilīya.

Ich gebe zunächst die Angaben des Kauṭilīya[3]) über die Länge des Schattens zu acht Zeitpunkten von Sonnenaufgang bis Mittag des Sommersolstiz in folgender Tabelle und verbinde damit die Ergebnisse meiner Berechnung[4]). Die erste horizontale Reihe gibt die Schattenlängen in *pauruṣa*'s (*p*) und *angula*'s (*a*), die zweite die zugehörigen Zeitpunkte in Bruchteilen des längsten Tages (zu 18 *muhūrta*'s), beides nach Kauṭilya; die 3. und 4. Reihen enthalten die den in erster Reihe aufgeführten Schattenlängen entsprechenden wahren Zeitpunkte für Ujjayinī (23° 9′), das die indischen Astronomen auf den Wendekreis verlegen, und für Pāṭaliputra (25° 33′), ebenfalls in Bruchteilen des zu 18 *muhūrta*'s angenommen Tages (da ja die wirkliche Länge des Tages dem Kauṭilya nicht bekannt war). Die Schiefe der Ekliptik ist zu 23° 45′ angenommen.

	Schattenlänge	8 *p.*	6 *p.*	3 *p.*	2 *p.*	1 *p.*	8 *a.*	4 *a.*	0
Zeitpunkt	Kauṭilya	$^1/_{18}$	$^1/_{14}$	$^1/_8$	$^1/_6$	$^1/_4$	$^3/_{10}$	$^3/_8$	$^1/_2$
	Ujjayinī	$^1/_{23,5}$	$^1/_{18,2}$	$^1/_{9,7}$	$^1/_{6,8}$	$^1/_{4,1}$	$^3/_{10}$	$^3/_8$	$^1/_2$
	Pāṭaliputra	$^1/_{25,7}$	$^1/_{19,3}$	$^1/_{9,8}$	$^1/_{6,9}$	$^1/_{4,1}$	$^3/_{10}$	$^3/_8$	$^1/_2$

1) Von 84, 96 und 108 *angula*, Kauṭilīya S. 106 l. 19 f., S. 107 l. 1.

2) Śūryasiddhānta XIII, 24.

3) S. 37 werden nur vier, S. 108 acht Zeitpunkte aufgeführt. Nach ersterer Stelle ist in letzterer statt *catuḥṣpauruṣyām* (sic) *tripauruṣyām* zu lesen, was die Rechnung bestätigt, insofern bei vier *pauruṣī*'s nicht der achte, sondern der zwölfte Teil des Tages verflossen ist. In derselben Stelle S. 108 l. 6 ist statt *aṣṭabhāgāḥ* zu lesen *trayo 'ṣṭabhāgāḥ*, siehe Sorabji, Some notes on the adhyakṣapracāra, Book II of the Kauṭilīyam Arthaśāstram, (Würzburger Dissertation 1914), S. 50.

4) Dabei habe ich folgende Formeln gebraucht. Nennt man die Breite des Ortes φ, die Deklination des Gestirns (der Sonne) δ, seinen Stundenwinkel t, h seine Höhe, ψ p z die Komplemente zu φ δ h und setzt $s = \frac{1}{2}(\psi + p + z)$, so ist der Sinus der Ascensionaldifferenz $= -\operatorname{tg}\varphi \cdot \operatorname{tg}\delta$, und

$$\cos\frac{t}{2} = \sqrt{\frac{\sin s \cdot \sin(s-z)}{\cos\varphi \cdot \cos\delta}}.$$

Es springt sofort in die Augen, daß in der zweiten Hälfte der Tabelle, von 1 *p.* an, die Tageszeiten im Kauṭilīya mit den berechneten übereinstimmen, (denn auch bei 1 *p.* ist die Abweichung geringfügig), dagegen die der ersten Hälfte ganz bedeutend kleiner, also handgreiflich falsch sind. Stellt man nun die Rechnung für mehr nördlich oder südlich gelegene Örter an, oder statt des Sommersolstiz für das Äquinox oder gar Wintersolstiz, so ergeben sich zwar etwas andere, aber immer ähnlich fehlerhafte, d. h. unmögliche Werte für die vier ersten Posten. Wie ist Kauṭilya zu diesen falschen Ansätzen gekommen? Die Lösung des Rätsels findet sich bei den Jainas.

Im 9. Buche (*pāhuḍa*) der Sūryaprajnapti wird über die Schattenlänge gehandelt und am Ende desselben Buches die Regel angegeben, um die Zeit des Tages im Sommersolstiz aus der Länge des Schattens zu bestimmen: nach $^1/_3$ Tag mißt der Schatten $^1/_2$ *pauruṣī*, nach $^1/_4$ Tag 1 *p.*, nach $^1/_5$ Tag $1^1/_2$ *p.*, und so sei weiter zu verfahren, bis nach $^1/_{120}$ Tag sich ein Schatten von 59 *p.* ergibt. Die Regel ist also die, daß mit jeder halben *pauruṣī* der Nenner des Bruches, welcher die Tageszeit angibt, um eine Einheit wächst, oder, in einer Formel ausgedrückt, daß nach $\frac{1}{n}$ Tag der Schatten eine Länge von $\left(\frac{n}{2} - 1\right)$ *pauruṣī*'s erreicht. Setzt man für n der Reihe nach 18 14 8 6, so erhält man als Schattenlängen 8 6 3 2 *p.*[1]), in genauer Übereinstimmung mit den Angaben im Kauṭilīya! Aber nach dieser Formel konnte man nicht die Zeit für einen Schatten von 8 und 4 *angula* d. h. $^2/_3$ und $^1/_3$ *pauruṣī* bestimmen; diese letzteren Angaben im Kauṭilīya sind offenbar, da sie richtig sind, durch Beobachtung, d. h. mit Hilfe der Wasseruhr gefunden. Und wenn auch die Inder die für halbe *pauruṣī*'s geltende Regel sinngemäß für drittel *pauruṣī*'s durch irgendeine *yukti* — denn an Erfindungsgabe fehlt es ihnen nicht — umgeändert hätten, würden sie doch zu falschen Resultaten gelangt sein. Denn der nach ihrer Regel für $^1/_2$ *p.* geltende Zeitpunkt von $^1/_3$ Tag oder 4 Stunden 48 Minuten ist um 20 Minuten fehlerhaft, da erst $5^h\ 8^m$ nach Sonnenaufgang im Sommersolstiz auf dem Wendekreis der Schatten eine Länge von $^1/_2$ *pauruṣī* erreicht.

Die Übereinstimmung Kauṭilyas mit den Jainas ist von Interesse. Nicht als ob jener, ein Verfechter der brahmanischen Rechtgläubigkeit, von den Jainas etwas entlehnt hätte, sondern beide geben ja nur das wieder, was, wie Thibaut im Grundriß III, 9, § 11 auseinandersetzt, während der mittleren Periode der indischen Astronomie indisches Gemeingut war. Es ist nicht zu bezweifeln, daß das Kauṭilīya der Abfassung des Jainakanons zeitlich nahegestanden hat; denn nur so erklären sich die mannigfachen Übereinstimmungen in Vorstellungen und Worten zwischen beiden, welche der Herausgeber

1) Nach dieser Formel ist nach $^1/_2$ Tag, d. h. am Mittag der Schatten $= 0$.

des Kauṭilīya in Fußnoten zu SS. 46, 52 f., 55 ff. 59 anmerkt. Der Hauptsache nach dürfte der Jainakanon in der Zeit der Nandas entstanden sein, weil später ein Rückgang des Jainismus eintrat, wie im Paumacariya, dem ältesten Prākritkāvya der Jainas, überliefert ist[1]).

Die bisher besprochenen Angaben gelten nur für das Sommersolstiz; um sie für andere Jahreszeiten anzuwenden, bedürfen sie einer Korrektur. Diese wird im Kauṭilīya aber nur für den Mittagsschatten gelehrt. Es heißt dort, S. 108 l. 9 ff. „Im Monat Āṣāḍha ist mittags der Schatten gleich null; darauf nimmt er in den sechs Monaten Śrāvaṇa usw. um je zwei *angula* zu und in den sechs Monaten Māgha usw. um je zwei *angula* ab". Danach soll die mittägige Schattenlänge in dem Sommersolstiz, den Äquinoktien und dem Wintersolstiz der Reihe nach 0, 6, 12 *angula*'s betragen; er beträgt aber auf dem Wendekreis an den betreffenden Tagen 0 5,38 13,08 *angula*'s. Statt 0 6 12 wäre also 0 5 13 richtiger gewesen. Für Örter nördlich des Wendekreises wachsen diese Zahlen, die dritte schneller als die zweite, so daß, wenn diese dort auch ihrem vorgeschriebenen Werte näher kommt, jene um so mehr von ihm abweicht: in Pāṭaliputra erreicht der Schatten am Mittag des Wintersolstiz bereits 14, in Śrāvasti 15 *angula*'s.

Von Interesse ist, daß die unrichtigen Angaben im Kauṭilīya noch im Anfang der Periode der griechisch-indischen Astronomie in Kraft blieben. Denn Varāhamihira wiederholt sie in der Pancasiddhāntikā II, 9, wahrscheinlich als eine Vorschrift des Vāsiṣṭha-Siddhānta; dieser und der Pitāmaha-Siddhānta waren aber wohl die ältesten, da Varāhamihira selbst (a. a. O. I, 4) sie als sehr ungenau bezeichnet. Auch die alte Ansetzung des längsten Tages auf 18 *muhūrta*'s scheint noch im Vāsiṣṭha-Siddhānta weitergegolten zu haben, wie ich aus dem vorausgehenden Verse II, 8 schließe. Derselbe handelt über die Länge der Nächte *śarvarīmānam*, doch kann ich nur seine erste Hälfte deuten: „Im Anfang des Steinbocks um 3 vermehrt, im Anfang des Widders der auf 15 bemessene Sonnentag .... ist das Maß der Nächte[2])". Daraus folgt für die längste Nacht (sowie den längsten Tag) eine Dauer von 18 *muhūrta*'s.

Die zuletzt behandelte Vorschrift im Kauṭilīya lehrt zwar ausdrücklich nur die Länge des Schattens am Mittag für jeden Tag des Jahres, sollte aber wahrscheinlich auch für andere Zeiten

1) *iha Bhārahammi vāse voliṇe Nanda-naravaī-kāle | hohī paviralagahaṇo Jiṇa-dhammo ceva dusamāe* || 89, 42.

2) *makarādau guṇa-yukto mekhādau* (lies *meṣ°*) *tithi-yuto* (lies *mito*) *raver divasaḥ* ... Der Herausgeber verändert in dem zweiten Pāda *mekhādau* in *bhūsvargati*!! und übersetzt: "at the beginning of Capricorn the solar day (*i. e.* here the sāvana day) is measured by 1591 palas to which three palas have to be added for each day". Das soll für Avanti gelten, d. h. den Wendekreis, der nach den indischen Astronomen der 24. Breitegrad ist. Berechnet man aber für denselben die Dauer des längsten Tages, so ergibt sich 1573 *palas* statt 1591, die doch nur durch dieselbe Berechnung hätten gefunden sein können.

desselben Tages gelten unter der stillschweigenden Voraussetzung, daß der für den Mittag gefundene Betrag einfach zu der Länge des Schattens zu addieren sei, welche die frühere, in unserer Tabelle ausgeführte Regel für die einzelnen Zeitabschnitte des längsten Tages festsetzt. Daß die Inder tatsächlich diese irrige Annahme gemacht haben, ergibt sich aus der Behandlung des Problems seitens der Jainas.

Diese teilten Tag und Nacht in je vier Abschnitte (*porisī* = *pauruṣī*) ein, nach denen die täglichen Obliegenheiten der Mönche geordnet sind[1]). *Pauruṣī* hießen diese Tagesviertel nach dem Schatten *pauruṣī*[2]), und da dem Tagesviertel für die Einteilung des Tagewerkes der Mönche die größte Bedeutung zukam, so maßen die Jainas die Länge des Schattens nicht am Mittag, sondern am Ende des ersten (oder dritten) Tagesviertels. Darüber enthält das Uttarādhyayana Sūtra XXVI, 13 folgende Angabe: „Im Monat Āṣāḍha hat die *pauruṣī* zwei *pada*'s, im Monat Pauṣa vier, in den Monaten Caitra und Āśvayuja deren je drei. Sie nimmt in sieben Tagen um einen *angula*, in einem *pakṣa* um zwei, in einem Monat um vier zu oder ab". In einer längeren Stelle der Sūryaprajnapti, die identisch in der Jambūdvīpaprajñapti wiederkehrt, wird die Frage behandelt, wieviele Nakṣatra die einzelnen Monate „führen" (*nenti*), und dann wird für den letzten Tag eines jeden (solaren) Monates angegeben, wie groß die *pauruṣī* 1. am Mittag, 2. am Ende des ersten Tagesviertels ist[3]). Letzteres stimmt genau mit der eben angeführten Regel des Uttarādhyana Sūtra überein, ersteres mit den oben besprochenen Angaben im Kauṭilīya, nur daß dort die absoluten Maße halb so groß sind wie hier, was darin seinen Grund hat, daß der Gnomon des Kauṭilya halb so groß war wie der der Jainas. Nach diesen ist im Sommersolstiz, im Äquinox und im Wintersolstiz der Schatten (*porisī*) im Mittag der Reihe nach 0, 1 und 2 *pada*'s (0, 12 und 24 *angula*) groß, am Ende des 1. Tagesviertels 2, 3 und 4 *pada*'s. Man ersieht hieraus, daß auch zu andern Tageszeiten der Schatten um denselben Betrag größer sein soll als am Mittag verglichen mit den Schattenlängen im Sommersolstiz, was wir oben für das Kauṭilīya nur als wahrscheinlich annehmen konnten. Die Werte selbst sind aber noch fehlerhafter als die für den Mittag angegebenen; in *angula*'s ausgedrückt sollten es sein: SS. 24, Äq. 36, WS. 48, sie betragen aber in Wirklichkeit für Pāṭaliputra SS. 25, Äq. 29, W. 45 *angula*'s.

1) Uttarādhyayana Sūtra XXVI, 11. 13.

2) *māne meyopacārād abhedanirdeśah*, wie der Kommentator Säntikandra zu der gleich zu erwähnenden Stelle der Jambūdvīpaprajnapti sagt.

3) Der Text nennt die Tageszeit nicht; beide Komm. wollen in beiden Fällen dieselbe Zeit, nämlich das Ende des ersten Tagesviertels, sehn, offenbar mit Unrecht. Der Text lautet z. B. für den dritten Regenmonat: *taṃsi ca ṇaṃ māsaṃsi duvālasangulaporisie chāyāe sūrie aṇupariaṭṭai, tassa ṇaṃ māsassa carime divase lehaṭṭhāiṃ tiṇṇi payāiṃ porisī bhavai.* Im ersten Satz handelt es sich offenbar um den Schatten am Mittag, in dem zweiten um den im ersten Tagesviertel.

Soviel über die Zeitbestimmungen aus der Schattenlänge. Ich knüpfe daran noch zwei Bemerkungen. 1. Die Länge des Gnomons ist bei Kauṭilya und den späteren Astronomen von 24 auf 12 *angula*'s verkürzt. Der Grund scheint gewesen zu sein, daß die Länge des Schattens bei dem längeren Gnomon in den kleineren Tagesabschnitten zu unbequem groß wurde. Bei 1/18 Tag (1 *muhūrta* im Sommersolstiz) war er 8 *pauruṣī*'s bei dem kleineren Gnomon, 16 *pada*'s oder 8 *hasta*'s bei dem größeren. Da der *hasta* ungefähr 45 cm groß ist, hätte man bei letzterem eines Maßstabes von ungefähr 4 Meter bedurft! Darum wählte man einen kürzeren Gnomon. 2. Ich habe oben (S. 253) schon die Vermutung ausgesprochen, daß ursprünglich *pauruṣī* den Schatten des Menschen selbst bezeichnet habe, aus dem die Landleute die Zeit des Tages erkannt haben mochten, wie dem ähnliches auch in Italien der Fall gewesen zu sein scheint. Vielleicht daß man seine Länge abschritt, weshalb man ihn in *pada*'s einteilte. Jedoch kommt *pada* als Längenmaß schon im Kātyāyana Śrauta Sūtra vor (P. W. s. v. *pada* 4)[1].

Eine in dem Namen *daṇḍa* liegende Andeutung auf Zeitmessung muß ich noch erwähnen, wenn ich sie auch nicht erklären kann. *daṇḍa* oder *dhanus* ist nämlich ein allgemein übliches Längenmaß von vier *hasta*'s oder *aratni*'s. Nun ist aber auch *daṇḍa* bei den Astronomen ein gewöhnlicher Name für *ghaṭikā* oder *nāḍikā*[2]) und im Kauṭilīya, S. 106 letzte Zeile heißt es:

caturaratnir daṇḍo dhanur nāḍikāpauruṣam vā.

Welche Beziehung das Längenmaß *daṇḍa* zu einer *nāḍikā* hat, ist aber unklar. Wir sahen, daß im Kauṭilīya das größte Schattenmaß 8 *pauruṣī*'s sind, das ist gerade ein *daṇḍa*. Der Schatten von 1 *daṇḍa* entspricht 1/18 Tag, das ist aber nicht eine *nāḍikā* sondern ein *muhūrta*! Ob man die Sonnenuhr als Apparat zum Bestimmen der *nāḍikā*'s überhaupt ansah und darum das größte Schattenmaß *nāḍikāpauruṣam* nannte? Doch es scheint, als ob man die Wasseruhr als Messer der *nāḍikā*'s angesehen habe (Kauṭilīya, S. 37, l. 9, wo *nāḍikābhiḥ* im Gegensatz zu *chāyāpramāṇena* gebraucht wird). So ist die Möglichkeit nicht abzuweisen, daß die Benennung *naḍikāpauruṣam* auf einem alten Verfahren der Zeitmessung beruht, dessen Einzelheiten uns unbekannt sind.

Die Zeitbestimmung während der Nacht mußte bei den primitiven Zuständen des alten Indiens besondere Schwierigkeiten haben. Denn die Wasseruhr konnte natürlich nicht für die große

1) Ich habe in meiner Übersetzung des Uttarādhyayana Sūtra, SBE. XLV, n. 1 u. 2 angenommen, daß *pauruṣī* dort das Zeitmaß, also ein Viertelstag sei, und daraus abgeleitet, daß auch das *pada* ein Zeitmaß und also gleich einer Stunde sei. Die Stelle in der Sūryaprajnapti beweist aber, daß es sich dabei nur um Längenmaße handeln kann. Indem ich meinen Irrtum zurücknehme, bitte ich beide Noten zu streichen.

2) Withney, Sūrya Siddhānta I, 12, n.

Masse des Volkes in Betracht kommen; diese mußte sich an das Einzige halten, was Allen vor Augen lag, den gestirnten Himmel, den während des größeren Teiles des Jahres in Indien keine Wolkendecke verbirgt. Von selbst mußte sich die Beobachtung aufdrängen, daß die Nacht ihrem Ende zuneigt, wenn die Gestirne, die Abends aufgingen oder hoch am Himmel standen, sich ihrem Untergang nähern, wie denn auch die Alten aus den „cadentia sidera" erkannten, wie weit die Nacht vorgerückt war. Genauere Angaben darüber enthalten kanonische Schriften der Jainas. Im Uttarādhyayana Sūtra XXVI, 17 heißt es, daß der Mönch die Nacht in vier gleiche Abschnitte (*pauruṣī*'s) einteilen solle; v. 19, 20 besagen, daß die erste *pauruṣī*, der *padosa*, endet, wenn das Nakṣatra, das die Nacht führt (*rattiṃ nei*), im vierten Teil des Himmels (*nabhacaubhāe*) steht, und daß die vierte, das *verattiyam*, zu Ende geht, wenn für dasselbe Nakṣatra der vierte Teil des Himmels übrig ist (*gayaṇacaubbhāga-sâvasesammi*). Die genauen Angaben über die betreffenden Nakṣatras für alle Monate des Jahres enthält, wie schon oben bemerkt, die Stelle in der Sūryaprajnapti (und gegen Ende der Jambūdvīpaprajnapti), der wir die Angaben über die Länge des Schattens entlehnten. Dort erklärt Mahāvīra dem Gotama, daß vier Nakṣatra den ersten Monat (Śrāvaṇa) der Regenzeit (*vāsā*) „führen", nämlich Uttarāṣāḍha 14 Tage, Abhijit 7, Śravaṇā 8, Dhaniṣṭhā 1. Darauf folgt die Angabe der Schattenlänge. Für den 2. Monat (Bhādrapada) gelten folgende Nakṣatras: Dhaniṣṭhā 14 Tage, Śatabhiṣaj 7 Tage, Pūrva-Bhadrapadā 8 Tage, Uttara-Bhadrapadā 1; für den 3. Monat (Āśvina): Uttara-Bhadrapadā 14 Tage, Revatī 15. Āśvinī 1 Tage; für den 4. Monat (Kārttika): Aśvinī 14 Tage, Bharaṇī 15, Kṛttikā 1 Tag. Und so weiter für die übrigen Monate der beiden andern Tertiale. — Zunächst müssen wir feststellen, was mit dem Ausdruck gemeint ist, daß das Nakṣatra „die Nacht führt", *rattiṃ nei*. Die Kommentatoren[1]) ergänzen zu *nayati* als entferntes Objekt *samāptim*. „Das Nakṣatra bringt die Nacht zum Abschluß", und geben die sachliche Erklärung: „wenn das Nakṣatra untergeht, ist während des betreffenden Monats die Tagnacht zu Ende". Letzteres kommt darauf hinaus, daß dann das Nakṣatra während der ganzen Nacht sichtbar ist, d. h. aufgeht bei Sonnenuntergang und untergeht bei Sonnenaufgang. Der Sinn des Ausdrucks ist zweifellos richtig von den Kommentaren angegeben, aber ihre sprachliche Erklärung ist wenig überzeugend. Ich fasse das „Führen" in dem Sinne, daß das Nakṣatra der „Führer" der Nacht ist, gewissermaßen vor ihr hergeht; und so wird auch in der Sūryaprajnapti das Nakṣatra als *netā*, „dux", bezeichnet[2]), und

1) Devendragaṇin zu Uttar. S. a. a. O. Śānticandra zu Jambūdvīpaprajnapti, Abhayadeva zu Sūryaprajnapti X, 10: *svayam astaṃgamanenā 'horātrasamāpakatayā nayanti gamayanti.* Davor sagt er: *svayam astaṃgamano 'horātrasamāpako nakṣatrarūpo netā ākhyāta iti.*

2) Siehe aber die Erklärung von *netā* in letzter Note.

im Rāmāyaṇa III, 16, 12 heißen die Winternächte *puṣya-nītāḥ*[1]). Was nun die obige Stelle im Ganzen betrifft, so ist zweierlei zu bemerken. 1. Es handelt sich in ihr um solare Monate von 30 Tagen, nicht um lunare von abwechselnd 29 und 30 Tagen (vgl. Uttarādhy. S. XXVI, 15 über die *omarattāo*). Nur für den festliegenden solaren Monat, nicht für den zwischen weiten Grenzen schwankenden lunaren Monat, lassen sich die Tage, in denen die einzelnen Nakṣatras führend sind, genau angeben, wie sie in der oben zum Teil angeführten Regel festgelegt werden. 2. Mit Nakṣatra ist in dieser Regel nicht das Gestirn selbst gemeint, sondern der ihm entsprechende Abschnitt der Ekliptik, der der Sonne in den angeführten Tagen diametral gegenübersteht und daher untergeht, wenn die Sonne aufgeht, und umgekehrt. Diese Abschnitte auf der Ekliptik, deren Größe genau bestimmt ist, sind eine theoretische Fiktion und der Beobachtung unzugänglich. Sehen kann man natürlich nur das Gestirn selbst; aber je weiter es nördlich oder südlich von der Ekliptik entfernt ist, um so größer die Zeit, die zwischen seinem Auf- oder Untergang und dem Unter- oder Aufgang der Sonne liegt. Speziell bei Śravaṇā beträgt der Unterschied beiderseits mehr als eine Stunde. — Aus diesen beiden Bemerkungen geht hervor, daß der in der Sūryaprajnapti gegebenen Regel nur eine theoretische Bedeutung beigelegt werden kann. In der Praxis, d. h. für alle, die nicht mit den Lehren der Astronomie jenes Zeitalters vertraut waren, mußte mit dem lunaren Monat und mit den wirklichen Nakṣatras als Sterngruppen gerechnet werden. Wenn in der angeführten Stelle des Rāmāyaṇa die kalten Winternächte *puṣya-nītā* genannt worden, so ist damit zweifellos der lunare Monat Pauṣa gemeint. Und so wird der gemeine Mann die Nachtzeit nach dem Stand desjenigen Nakṣatras beurteilt haben, nach welchem der Monat benannt ist. Daß auf diese Weise keine genaue Zeitbestimmung möglich ist, liegt auf der Hand. Aus zweierlei Gründen. 1. Weil die Sterngruppen der Nakṣatras nur in wenigen Fällen in oder ganz nahe bei der Ekliptik stehn. Aber da in der Mehrheit der Fälle die nördliche oder südliche Abweichung (Breite) derselben weniger als 10 oder 15 Grad beträgt, so genügten sie wohl dem Bedürfnis einer Zeitbestimmung, bei der es nur auf eine rohe Annährung ankam. 2. Weil die Sonne ihre Stellung zu einem Nakṣatra in einem Monat so bedeutend verändert, daß seine Verwendung als Leitstern (*netā*) zu ganz beträchtlichen Fehlern Veranlassug gibt. Wenn z. B. im Anfang des lunaren Monats ein Nakṣatra kurz vor Sonnenaufgang untergeht, so wird es am Ende desselben Monats schon etwa zwei Stunden früher untergegangen sein. Die Regel der Sūryaprajnapti vermeidet diesen Fehler, indem

1) Nach dem Komm. Tilaka: *puṣyanakṣatrabodhitarātrikālaparimāṇāḥ*. Der Komm. Maheśvaratīrtha gibt noch zwei andere Erklärungen; man wußte offenbar nicht mehr sicher, was der Ausdruck bedeuten solle.

sie solare Monate zugrunde legt und jedem derselben drei Nakṣatras zuweist. Man kann mit dieser Regel auch für den lunaren Monat die jedem Teile derselben zukommenden Nakṣatras bestimmen; aber dazu gehört eine gründliche Kenntnis der astronomischen Theorie. Der gemeine Mann, der keine gelehrte Bildung besitzt, mußte sich irgendwie zu helfen suchen und bei seinen nächtlichen Zeitbestimmungen mit einem rohen Ungefähr zufrieden geben. Mehr wurde allerdings auch kaum gefordert, wenn, wie oben angegeben, den Mönchen zur Pflicht gemacht wurde, die Nacht in vier Abschnitte, *pauruṣī*'s, einzuteilen. In derselben Vorschrift wird auch angedeutet, wie das zu machen sei: man schätzte ab, im wievielten Teile des Himmels von seinem Aufgang an oder bis zu seinem Untergang gerechnet das führende Nakṣatra stehe, mit andern Worten, wie groß der Bogen sei, den das Nakṣatra seit seinem Aufgang zurückgelegt habe oder bis zu seinem Untergang noch zurückzulegen habe. Die Schätzung geschah wahrscheinlich nach Augenmaß, da instrumentelle Hilfsmittel in jenen primitiven Zeiten doch wohl ausgeschlossen sind. Zuzugeben ist aber, daß Einzelne besonders begabte durch lange Übung bessere Resultate, allerdings immer noch zwischen weiten Fehlergrenzen, erzielen mochten.

Man muß sich über die Methode dieser Beobachtung und die durch sie gewährten Möglichkeiten klar sein, wenn man den Wert alter astronomischer Angaben der Inder richtig beurteilen will. Ich denke in erster Linie an die Angabe, daß im Sommersolstiz der Tag 18, die Nacht 12 *muhūrta*'s betrage, und umgekehrt im Wintersolstiz die Nacht 18, der Tag 12 *muhūrta*'s, Die Länge der Nacht[1]) konnte man nach der eben besprochenen Methode durch Beobachtung des führenden Nakṣatra bestimmen, besonders wenn es sich um die kürzeste Nacht handelte. Man wird dann gefunden haben, daß der von dem betreffenden Nakṣatra in der Nacht beschriebene Bogen etwa ein Drittel eines ganzen Kreises wäre, zumal wenn man ein so nördlich gelegenes Nakṣatra wie Abhijit (Wega) wählte, das noch in den lunaren Āṣāḍha fallen kann; jedenfalls konnte dem Beobachter nicht verborgen bleiben, daß der Nachtbogen der Wega kleiner als ein Halb- und größer als ein Viertelkreis war. Man schloß oder riet vielmehr, daß sich im Sommersolstiz die Nacht zum Tage wie zwei zu drei verhalten müsse, da das Verhältnis eins zu drei zu klein, und eins zu eins zu groß war. Denn das dürfte jenen alten Astronomen, die mehr rechneten als beobachteten, a priori festgestanden haben, daß das Verhältnis von Tag zu Nacht

1) Die Länge des Tages aus dem Tagbogen der Sonne zu bestimmen, scheint mir für die primitive Beobachtungskunst weniger einfach zu sein. Aber es mag darauf hingewiesen werden, daß im nördlichen Indien der Horizont vom Nord- bis zum Südpunkt durch die beiden Orte, wo die Sonne im Sommer- und im Wintersolstiz auf- bez. untergeht, annähernd in drei gleiche Teile zerlegt wird. Möglich, daß man daraus geschlossen hat, die Sonne durchlaufe im Sommersolstiz zwei Drittel des Himmels, und im Wintersolstiz nur ein Drittel.

im Solstiz nur ein ganz einfaches sein könne. Dieser psychologische Faktor hat höchst wahrscheinlich bei der Festsetzung jenes Verhältnisses mitgewirkt und die Annahme dieser Daten in einem großen Teile Indiens empfohlen. Denn bei der Unzulänglichkeit der Methode konnte man das Verhältnis nicht mit Genauigkeit feststellen, noch auch die Unrichtigkeit der überlieferten Angaben mit Sicherheit erkennen.

A. Weber[1]) hat zuerst darauf aufmerksam gemacht, daß Inder, Chinesen und Babylonier die Dauer des längsten Tages genau gleich angegeben haben, und hielt es für äußerst wahrscheinlich, daß Inder und Chinesen diese Angabe Babylon verdankten. Er kannte zwar nur die Mitteilung der Ptolemäus (Geogr. VIII, 20, 27), der $14^h 25^m$ ($14^1/_3 + ^1/_{12}$) statt $14^h 24^m$ angibt. Aber Kugler[2]) erbrachte den keilinschriftlichen Nachweis, daß in Babylon die Dauer des längsten Tages tatsächlich auf $14^h 24^m$ angesetzt wurde, und behauptete des Weiteren (a. a. O. S. 82), jetzt „sei durch den Nachweis der vollständigen Identität der babylonischen, chinesischen und indischen Angaben" Webers Annahme „zur unumstößlichen Gewißheit erhoben". Er ist nämlich fest davon überzeugt, daß die babylonische Angabe auf exakter Beobachtung beruhe, weshalb ihn der Unterschied zwischen der wirklichen Länge des Sommersonnenwendetages in Babylon, $14^h 10{,}5^m$, von der auf seinen zwei (dem 2. Jahrh. v. Chr. angehörenden) Tontafeln angegebenen, $14^h 24^m$, in Ratlosigkeit versetzte. In seinem späteren großen Werke, Sternkunde und Sterndienst in Babel, I, 174f., schlägt er folgenden Ausweg ein. Der wirkliche Lichttag, vom Erscheinen des ersten bis zum Verschwinden des letzten Sonnenstrahls gerechnet, betrug um 700 v. Chr. in Babylon nach seiner Berechnung $12{,}1^m$ mehr als der astronomische Tag (vom Aufgang bis zum Untergang des Mittelpunktes der Sonnenscheibe gerechnet), wobei die Refraktion und 100 Meter Höhe des Beobachters über dem Erdboden in Anschlag gebracht sind; so komme man von $14^h 10{,}5^m$ auf $14^h 22{,}6^m$, also beinahe auf den überlieferten Betrag von $14^h 24^m$. Aber dieselbe Verlängerung von $12{,}1^m$ hätte, wie Kugler selbst hervorhebt, nicht nur bei der Tageslänge im Sommersolstiz, sondern auch bei denen des Wintersolstiz und der Äquinoktien in Anrechnung gebracht werden müssen; das ist aber keineswegs der Fall. Kugler meint nun im Wintersolstiz, das in die schlechte Jahreszeit fällt, hätte man keine genauen Beobachtungen anstellen können, und die Zeit des Äquinox hätte man wahrscheinlich auf andere Weise, durch den Gnomon, bestimmt. Aber die Sache liegt m. E. viel einfacher. Die Babylonier waren selbst im 2. Jahrh. v. Chr., geschweige denn ein Jahrtausend früher, nicht imstande, die Länge des Tages genau

1) Die indischen Nachrichten von den Naxatra II (Abh. Kgl. Ak. Wiss. Berlin 1862), S. 409.

2) Die babylonische Mondrechnung, S. 76ff. 108f. 194f.

zu messen. Denn auf den zwei keilinschriftlichen Tafeln, die jene Angaben enthalten, wird die Dauer des Tages nicht nur für die Solstizien und Äquinoktien angegeben, sondern auch für dazwischenliegende, von ihnen um 30 und 60 Grade der Sonnenbahn entfernte Punkte, denen wir der Kürze halber die Bezeichnung Monatsanfänge geben wollen (Kugler a. a. O. S. 108 und 194.) In nebenstehender Tabelle gebe ich die Tageslängen nur für die vier Monatsanfänge vom Frühlingsäquinox bis zum Sommersolstiz, woraus man diejenigen für die übrigen Monatsanfänge leicht ableiten kann. Beide Listen stimmen hinsichtlich des Äquinox und des Sommersolstiz genau überein, weisen aber für die dazwischen liegenden Monate einen Unterschied von 8 Minuten auf.

	S. 108	S. 194
I	12^h	12^h
II	$13^h 12^m$	$13^h 20^m$
III	14^h	$14^h 8^m$
IV	$14^h 24^m$	$14^h 24^m$

Die Methode der Zeitmessung war also nicht so genau, daß die Beobachtung über diese Differenz von 8 Minuten hätte entscheiden können. Derselbe Grad von Genauigkeit oder vielmehr Ungenauigkeit gilt aber natürlich auch für die Tageslänge im Sommersolstiz.

Der Eindruck großer Genauigkeit wird nur scheinbar dadurch hervorgerufen, daß die Dauer des Tages in Stunden und Minuten ($14^h 24^m$) bezw. auf jenen spätbabylonischen Tafeln in vierfach größeren Maßen ($3^z 36^0$) ausgedrückt ist. Die Sache bekommt aber ein durchaus anderes Ansehn, wenn statt dessen gesagt wird, daß im Sommersolstiz Tag und Nacht sich wie $1 : ^2/_3$ verhalten; sachlich ist das genau dasselbe, aber man erwartet dann keine Genauigkeit bis auf die Minute. Tatsächlich führt die älteste Notiz auf eine solche Formulierung des Verhältnisses. Denn wie Kugler in den „Ergänzungen" zu „Sternkunde und Sterndienst in Babel" I. Teil S. 89 zeigt, wurde die Dauer des längsten Tages mit *ud-da-zal* bezeichnet, und auf einer alten babylonischen Tafel wird angegeben, daß der ganze Tag $1^2/_3$ *ud-da-zal.* das Jahr (360 Tage) deren 600 betrage. Daraus ergibt sich für *ud-da-zal* die Länge von $^3/_5$ Tag, d. h. $14^h 24^m$ und das Verhältnis des längsten Tages zur kürzesten Nacht als drei zu zwei. Daß die Babylonier dies, vollends in alter Zeit, nicht genau messen konnten, haben wir oben gezeigt. Es genügte, wenn die Erfahrung ein solches Verhältnis von Ungefähr erkennen ließ, um es in der einfachsten Form, drei zu zwei, festzusetzen, infolge der von uns stillschweigend anerkannten Maxime, daß in der Natur einfache Zahlenverhältnisse obwalten. Nach derselben verfuhren die Babylonier bei derselben Materie noch in einem andern Punkte, indem sie nämlich die Zunahme der Tagesdauer in einfachen Zahlenverhältnissen normierten. Denn die Zunahme beträgt nach der ersten Liste in obiger Tabelle 72, 48 u. 24 Minuten, nach der zweiten 80, 48 u. 16 Minuten, woraus sich die Verhältniszahlen 3 : 2 : 1 bezw. 5 : 3 : 1 ergeben. Man mochte wohl aus der Erfahrung wissen, daß die Tage schneller im ersten Monat nach

dem Äquinox zunehmen, als im zweiten und noch mehr als im dritten; aber das Verhältnis genau zu bestimmen, dazu fehlten die Mittel. Darum nahm man ein einfaches Verhältnis an, die einen dies, die andern jenes, beide willkürlich und unrichtig. Denn unter den von Kugler gemachten Voraussetzungen, siehe oben S. 261, und Ansetzung der Tagesdauer im Äquinox von 12^h und im Sommersolstiz von $14^h\ 24^m$, betragen die Zunahmen 69, 55 u. 10 Minuten, woraus sich das Verhältnis $7 : 5^1/_2 : 1$ ergibt. Immerhin sind die Babylonier näher der Wahrheit gekommen als die alten Inder, welche die gleiche Zunahme in allen drei Monaten, also das Verhältnis $1 : 1 : 1$, annahmen. Sie lernten zwar später den richtigen Betrag der monatlichen Zunahme für jeden Ort durch Rechnung zu bestimmen, aber sie blieben immer dabei, innerhalb eines jeden Monates die Zunahme für jeden Tag als gleichmäßig, d. h. $^1/_{30}$ der Monatszunahme anzusetzen, wie es schon die alten Inder und auch die Chaldäer getan hatten.

BEITRÆGE ZU UNSERER KENNTNIS

DER

INDISCHEN CHRONOLOGIE.

VON

HERMANN JACOBI.

Bei dem stereotypen Charakter, den Kalendereinrichtungen zu tragen pflegen, sind Aenderungen in denselben deshalb von so grossem Interesse, weil sie einen Fortschritt in den theoretischen Kenntnissen, auf denen das Kalenderwesen beruht, zur Voraussetzung haben. Wenn jene, wie man für Indien voraussetzen darf, nicht unter dem Drucke staatlichen Zwanges zu allgemeiner Anerkennung gebracht werden können, müssen sie sich so sehr durch ihre innere Berechtigung den maassgebenden Kreisen empfehlen, dass sie mit Erfolg den Kampf gegen alte Gewohnheiten übernehmen und diese ausser Kurs setzen können. So will ich denn zwei Kalenderreformen zum Gegenstand dieser Besprechung machen und die Gründe darzulegen versuchen, denen sie nach meiner Vermutung ihre Einführung zu verdanken hatten. Es handelt sich um folgende zwei Neuerungen :

1. Ursprünglich begannen die Monate mit Vollmond; später drang daneben auch eine andere Rechnungsweise durch, nach der die Monate von Neumond zu Neumond liefen.

2. Die ältesten [1]) Jahresanfänge fallen mit dem Sommer-

1) Die drei Perioden, von denen im Folgenden öfters die Rede sein wird, sind diejenigen, über die ich in den *Nachrichten v. d. Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen, phil.-hist. Klasse*, 1894, p. 105, ff., gehandelt habe. Es sind die drei Perioden, in denen sich die Aequinoctien und Solstitien um je einen ganzen Monat verschieben, und die der Reihe nach gegen 4500, 2500, 600 v. Chr. beginnen.

solstiz, Wintersolstiz oder Herbstäquinox zusammen: so ergeben sich drei verschiedene Jahre, die der Reihe nach mit den Monaten Prauṣṭhapada, Phâlguna, Mârgaśira begannen. Man hatte noch nicht das Frühlingsäquinox zum Anfangspunkt des Jahres gewählt; denn der Monat Jyaiṣṭha, in den in der ältesten Zeit das Frühlingsäquinox fiel, wird uns nirgends als erster Monat des Jahres genannt. Auch der zweiten Periode ist dieser Jahresanfang noch fremd; denn wir kennen kein Jahr, das mit dem lunaren Monat Vaiśâkha [1]), in den damals das Frühlingsäquinox vorgerückt war, begonnen hätte. Erst in der jüngsten Periode, der zum Teil noch einige Brâhmaṇa und Sûtra, dann aber auch die ganze spätere Litteratur angehört, wurde der Anfang des Jahres auf das Frühlingsäquinox gelegt. So ergab sich ein Jahr, dessen erster Monat der lunare Caitra ist. Dieses Jahr ist jetzt namentlich im Süden Indiens allgemein verbreitet.

Natürlich schweigen unsere Quellen über die Gründe dieser Reformen. Um über sie meine Ansicht darzulegen, muss ich von anderer Seite ausholen. Die indischen Astronomen nehmen bekanntlich an, dass zu Anfang einer Weltperiode, Yuga oder Kalpa, sämtliche Himmelskörper, Sonne, Mond und Planeten, im Anfangspunkt der Ekliptik, dem Frühlingspunkt, gestanden und von dort ihre Umläufe begonnen haben, um am Ende der Weltperiode an eben jenen Ausgangspunkt zurückzukehren. Astronomisch wird also der Anfang und das Ende eines Yuga durch eine gemeinschaftliche Conjunction aller Himmelskörper markirt. Diese Hypothese hatte die Geltung eines Dogmas: sie bildet die Grundvoraussetzung aller astronomischen Siddhântas mit Ausnahme des Romaka-Siddhânta, dem eben deshalb allgemeine Anerkennung versagt wurde, weil er von anderen „willkürlichen“ Perioden ausging. Aber wir können dieselbe Annahme noch weit vor die Zeit zurückverfolgen, in der

1) Die Astronomen beginnen das **solare** Jahr mit dem solaren Vaiśâkha; daraus darf man aber nicht auf das ehemalige Bestehen eines lunaren Vaiśâkhâdi-Jahres schliessen, wovon oben allein die Rede ist. Das solare Vaiśâkhâdi-Jahr entspricht nämlich dem lunaren Caitrâdi-Jahr; denn der lunare Caitra ragt mit seiner dunklen Hälfte in den solaren Vaiśâkha hinein: der Vollmond des Caitra ist also der dem Frühlingsäquinox, d. h. dem Beginn des solaren Vaiśâkha zunächst liegende Vollmond, woraus die Zusammengehörigkeit des solaren Vaiśâkhâdi- und lunaren Caitrâdi-Jahres sich ergiebt.

die Inder ihr System der wissenschaftlichen Astronomie ausbildeten (etwa im 4. oder 5. Jahrhundert unserer Zeitrechnung). Denn sie liegt schon im Mahâbhârata Vergleichen zu Grunde: wenn 5 oder 7 Helden ihren Gegner in der Schlacht umringen, werden sie mit den 5 oder 7 *grahas* verglichen, die beim Weltuntergang die Sonne oder den Mond bedrängen:

> *tena kruddhâ maheśvâsâ Draupadeyâḥ prahâriṇaḥ* |
> *râkṣasaṃ dudruvuḥ saṃkhye grahâḥ pañca raviṃ yathâ* || VI, 4566.
> *te 'pîḍayan Bhîmasenaṃ kruddhâ sapta mahârathâḥ* |
> *prajâsaṃharaṇe râjan somaṃ sapta grahâ iva* || VII 5636.

Dadurch wird dieser Idee für die Zeit des grossen Epos eine gewisse Volkstümlichkeit gesichert; denn das Mahâbhârata liebt noch keine gelehrten Vergleiche.

Wenn wir nun erwägen, dass gleichzeitig mit dem Yuga der erste Monat und das erste Jahr beginnen müssen, so können wir aus der astronomischen Yugatheorie folgende zwei Consequenzen für den indischen Kalender herleiten. 1) Da im Anfange des Yuga Sonne und Mond in Conjunction standen, also damals der Theorie gemäss Neumond stattfand, so musste der erste Monat (und damit auch die übrigen) von Neumond zu Neumond laufen. Daraus ergiebt sich die Notwendigkeit des Amânta-Systems, welches allerdings nur teilweise und erst spät zur Anerkennung gelangte. 2) Da im Anfange des Yuga die Sonne im Frühlingspunkt, d. h. nach der Festsetzung der Astronomen, im Anfange des Nakṣatra Aśvinî stand, und also der nächste Vollmond bei dem Herbstpunkt (genauer 14° östlich davon) in Citrâ eintrat, so war der erste Monat ein Frühlingsmonat, und zwar Caitra. Wenn sich somit als theoretische Folgerungen aus der astronomischen Yugatheorie das Caitrâdi-Jahr und das Amânta-System ergeben, so dürfen wir wohl deren Einführung als eine tatsächliche Folge der damals schon herrschenden Yugatheorie ansehen. Die Zeit, in die wir diese Vorgänge verlegen müssen, ergiebt sich daraus, dass Caitra der erste Monat war. Denn dies traf erst nach ca. 600 v. Chr. zu.

Die indische Yugatheorie hat auf klassischem Boden ein auffallend übereinstimmendes Gegenstück gehabt, über das Cen-

sorinus in seinem 238 n. Chr. verfassten Werkchen *De die natali*, 18, 11, Folgendes berichtet:

„Est. præterea annus quem Aristoteles maximum potius quam magnum appellat, quem solis et lunæ vagarumque quinque stellarum orbes conficiunt, cum ad idem signum, ubi quondam simul fuerunt, una referuntur; cuius anni hiemps summa est cataclysmos, quam nostri diluvionem vocant, æstas autem ecpyrosis, quod est mundi incendium. nam his alternis temporibus mundus tum exignescere, tum exaquescere videtur. Hunc Aristarchus putavit annorum vertentium IIccccLXXXIIII, Aretes Dyrrhachinus VDLII, Heraclitus et Linus XDCCC, Dion XDCCCLXXXIIII, Orpheus CXX, Cassandrus tricies sexies centum milium: alii verum infinitum esse nec unquam in se reverti existimarunt“ [1]).

Also auch hier handelt es sich, wie in Indien, um grosse Weltperioden, deren Anfang und Ende durch eine gemeinschaftliche Conjunction der Planeten markirt waren. Diese Hypothese war schon Aristoteles bekannt, somit bereits im 4. Jhd. v. Chr. in Griechenland verbreitet. Wir sahen, dass derselbe Glaube in Indien um dieselbe Zeit oder etwas früher verbreitet gewesen sein muss. Dieser Synchronismus sowie die Uebereinstimmung in wichtigen Einzelheiten legt die Vermutung nahe, dass das Auftreten derselben, auf keine Tatsachen sich gründenden, kosmisch-astronomischen Theorie nicht auf Zufall beruhe. Da es nun von vorne herein unwahrscheinlich ist, dass die Griechen sie von den Indern, oder die Inder von den Griechen, entlehnt haben, weil sie in eine Zeit zurückgeht, in der kaum oder noch nicht diese beiden Völker in Berührung mit einander geraten waren, so werden wir zu der Annahme hinneigen, dass die Griechen und Inder die fragliche Theorie von einem anderen Volke, wahrscheinlich von den schon frühe in der Astronomie so weit fortgeschrittenen Semiten entlehnt haben. Sollte vielleicht die Einverleibung Babyloniens in das persische Reich

1) Vergl. Tacitus, *Dial.*, 16: „....ut Cicero in Hortensio scribit, is est magnus et verus annus, quo eadem positio cæli siderumque, quæ quum maxime est, rursum exsistet, isque annus horum, quos nos vocamus, annorum XIIDCCCCIV complectitur....“ Professor Usener hat im *Rheinischen Museum*, Bd. XXVIII, p. 392, f., nachgewiesen, dass die auf Aristoteles bezügliche Angabe des Censorinus auf Wahrheit beruht.

die Veranlassung zu der Verbreitung dieser Ideen nach Osten und Westen gewesen sein?

Wir sahen, dass erst in der jüngsten Periode die Inder den Jahresanfang auf das Frühlingsäquinox verlegten, indem sie Caitra zum ersten Monat machten. In der ältesten Periode würde es Jyaiṣṭha, in der mittleren Vaiśâkha gewesen sein; diese Monate werden aber, wie gesagt, nirgends als erste Monate des Jahres genannt. Es kann nun, wie ich glaube, wahrscheinlich gemacht werden, dass der ältesten Zeit der Gedanke noch gänzlich fern liegen musste, den Jahresanfang auf das Frühlingsäquinox zu verlegen. Wie eben bemerkt, fand in der ersten Periode das Frühlingsäquinox im Jyaiṣṭha statt. Der Name Jyaiṣṭha kommt nach der Anordnung der späteren Zeit demjenigen Monat zu, dessen Vollmond in einem der beiden Nakṣatra Jyeṣṭhâ und Mûla eintritt. Diese Bestimmung muss aber sehr alt sein, weil auf ihr ein alter Name des Jyaiṣṭha, nämlich Jyeṣṭhâmûla, beruht, der sich im Mahâbhârata, XIII, 4609. 5156, und im Uttarâdhyayana-Sûtra, XXVI, 16, findet. Nun habe ich an einem anderen Orte [1]) wahrscheinlich gemacht, dass ursprünglich nicht das Frühlingsäquinox, sondern das Herbstäquinox den Anfangspunkt der Ekliptik bezeichnet, und demgemäss die Nakṣatra-Reihe mit Mûla begonnen habe. Ist das richtig, so fiel damals in das dem Monat Jyaiṣṭha entsprechende Stück der Ekliptik deren Anfangs- oder Endpunkt, sodass also sein erstes Nakṣatra, Jyeṣṭhâ, dem Ende, und das zweite, Mûla, dem Anfange der Reihe zugehörten. Auf diesen besonderen Charakter des Monats Jyaiṣṭha scheint sein Name Jyeṣṭhâmûla zu deuten. Denn der Name keines anderen Monates ist in derselben Weise durch Composition der Namen der zugehörigen Nakṣatra gebildet. Es muss also beim Jyeṣṭhâmûla ein besonderer Grund für diese ungewöhnliche Namensgebung vorgelegen haben; und dieser Grund scheint mir eben die Zwitternatur dieses Monats zu sein, die ihm nach meiner Annahme in der ältesten Zeit zukam. Die Inder würden nun offenbar ihre Monate nicht so auf die Nakṣatras verteilt haben, dass dem *ersten* Monate das letzte und das erste Nakṣatra zugefallen wären. Man darf daher wohl mit Sicherheit annehmen, dass die ältesten

1) *Festgruss an Rudolf von Roth*, p. 70.

Inder niemals den Jyaiṣṭha zum ersten Monate des Jahres haben machen wollen, wie wir ja auch tatsächlich keine Spur oder Erinnerung eines solchen Jahresanfanges in den Veden finden.

Die Untersuchung, die uns zu diesem Resultat geführt hat, ist darum von einigem Interesse, weil sie zeigt, dass sich alle kalendarischen Einzelheiten, die uns überliefert werden, leicht auf Grund der von mir und Herrn Tilak aufgestellten Theorie über das Alter des Veda erklären lassen und dadurch neue Argumente für die Richtigkeit unserer Theorie werden.

NACHTRAG.

Seitdem Obiges geschrieben war, fand ich noch zwei wichtige Stellen, die über die ältere Yugatheorie Aufschluss geben. Mahâbhârata, III, 190,91, lautet:

yadâ sûryaś ca candraś ca tathâ tiṣyabṛhaspatî |
ekarâśau sameṣyanti prapatsyati tadâ kṛtam ||

„Wenn Sonne, Mond, Tiṣya und Jupiter in einem Haufen zusammenkommen, dann wird das Kṛtayuga eintreten". Râśi kann hier noch nicht die technische Bedeutung „Zodiakalbild" haben, weil von einem unbeweglichen Nakṣatra nicht gut gesagt werden kann, dass es mit anderen Gestirnen in einem Zodiakalbilde zusammenkomme. Hier handelt es sich noch nicht um eine Conjunction *aller* Planeten, sondern nur von Jupiter mit Sonne und Mond; und die Conjunction wird nicht in das Frühlingsäquinox, sondern in das Sommersolstiz (Puṣya) verlegt. — Die zweite Stelle, III, 230, 8 ff., ist weniger bestimmt, doch wird sie von Nîlakaṇṭha in ähnlicher Weise gedeutet. Danach ist das erste Nakṣatra des Yuga Dhaniṣṭhâ, das für dieselbe Zeit das Wintersolstiz markirt. Wir haben hier also die Spuren älterer Phasen der Yugatheorie, nach denen das Yuga entweder mit dem Sommer- oder dem Wintersolstiz beginnen sollte. Diese Ansätze sind dann später endgültig zu Gunsten der jetzt allein geltenden Ansicht aufgegeben worden, nach der jene das Yuga inaugurirende Conjunction aller Himmelskörper in das erste der rectificirten Nakṣatra-Reihe verlegt wurde.

METHODS AND TABLES FOR VERIFYING HINDU DATES, TITHIS, ECLIPSES, NAKSHATRAS, ETC.

BY HERMANN JACOBI, PH.D.; PROFESSOR OF SANSKRIT IN THE UNIVERSITY OF KIEL.

THE Tables[1] which are now placed before the public, are intended for the use of those who wish **to verify dates of Indian documents, inscriptions, manuscripts, etc.,** chronicled according to the intricate Luni-Solar Calendar of the Hindus. The working of these Tables will be found easy, requiring only the computation of a few figures; and the operation to be gone through is almost mechanical, and will yield correct results, if the rules, to be explained in the sequel, be strictly adhered to. Nevertheless, to render more intelligible the process of calculation, it will be well to place before the reader the frame and outlines of the Luni-Solar Calendar.

PART I.—ON THE LUNI-SOLAR CALENDAR.

On the Lunar Months, Pakshas, and Tithis in general.

A lunar month is the time of one lunation. It consists of two *pakshas*, or fortnights,—the bright (*śukla, śuddha*) fortnight, or the time of the waxing moon; and the dark (*kṛishṇa, bahula*) fortnight, or the time of the waning moon. In the North, the dark fortnight precedes the bright fortnight; in the South, it follows it. But the bright fortnight is always the same, both in the South and the North of India.[2] The lunar month takes the name of that solar month, in which occurs the true new-moon forming the commencement of the bright fortnight of the lunar month under consideration. The new-moon (the first if there are two) in solar Chaitra, (or Kârttika for some eras) forms the beginning of the luni-solar year. Each *paksha* is divided into 15 *tithis*. A *tithi* is the time required by the combined motions of the sun and moon to increase (in the bright fortnight) or to diminish (in the dark fortnight) their relative distance by twelve degrees of the zodiac. The names of the *tithis* are the Sanskrit ordinals,—*prathamâ, dvitîyâ,* etc. The first *tithi* of either *paksha* is also called *pratipad* or *pratipadâ*; the last *tithi* of the bright fortnight is also called *pûrṇimâ*, as it ends with the moment of full-moon; and the last *tithi* of the dark fortnight, *amâvâsyâ*, as it ends with the moment of new-moon. The *tithis* furnish the names of the *civil* days, inasmuch as the civil day (being accounted to begin with true sunrise) is named after the *tithi* that *ends* in it. Thus, Mâghê *ba di* 9 is the usual abbreviation equivalent to "the civil day in which ended the 9th *tithi* of the dark fortnight of the lunar month Mâgha."

On Mean and True Lunar Months and Tithis.

The sun and the moon do not move with an even motion; *i.e.* they do not always move in the same time through the same space of the firmament. Yet, for the sake of calculation, it has been found convenient by astronomers to assume that the motion of all the heavenly bodies is proportional to time. This motion is called the *mean* motion, to distinguish it from the *true* motion.

The place in which the sun or moon would be, if they had the *mean* motion, is called their *mean* place. In the same way, *mean* lunations and *mean tithis* are spoken of. But, in the Hindu Calendar, only *true* lunations and *true tithis* are used; *i.e. true*, not as would be found by actual observation, but as calculated according to the astronomical theory of the *Siddhântas*. A *mean* lunation, or lunar month, is about 29 days, 13 hours; while the *true* lunar month varies in length between 29 days, 40 minutes, and 30 days, 1 hour, 15 minutes. The duration of a *mean tithi* is about 23 hours, 37 minutes; that of a *true tithi* varies between about 20 and 26 hours. It is very easy to

[1] Tables 5 to 11 are constructed on the plan of those of Largeteau, first published in the "Connaissance des temps" for 1846. By the Tables of Largeteau, the true place of the moon in relation to the sun can be found with a high degree of accuracy according to the lunar and solar theories of modern astronomy. In order to make the Tables of Largeteau serve our purpose, a part only of them could be used. The rest had to be altered according to the elements and theory of the *Sûrya-Siddhânta* as will be explained at the end of this paper. I have to thank Dr. Peters, Professor of Astronomy in Kiel, now in Königsberg, with whose kind assistance I have come to a thorough understanding of the construction of Largeteau's Tables.

[2] Compare the scheme, *ante*, Vol. XVI. p. 148.

calculate a *mean* date; but it is of course more difficult to find the *true* one.

On Intercalary and Expunged Months.

It sometimes happens that *two* new-moons occur in one solar month; all solar months being longer than 29 days, 40 minutes; some by more than one or two days; some by a fraction of a day only. In that case there will be, accordingly, two lunar months of the same name; of these two months the first is considered as the intercalated (*adhika*) month of that name, the second as the proper one (*nija*); or, in Northern India, the *adhika* month is inserted between the two *pakshas* of the *nija* month.

On the contrary, occasionally there occurs *no* new-moon within one solar month; in that case, the lunar month, synonymous with the solar month in question, is altogether omitted (*kshaya*); or else, according to Warren, the name of that month is compounded with that of the following one.

Example.—If new-moon occurs on, or between the limits of, the first and last days of the *solar* Kârttika, there will be two *lunar* months Kârttika; the first of which is *adhika* Kârttika, the second *nija*. On the contrary, if no new-moon occurs in the *solar* Pausha, there will be no *lunar* Pausha in that year; Pausha being in that case an expunged or *kshaya* month.

On Repeated and Expunged Tithis.

If two *tithis* end on the same civil day, that *tithi* which both begins and ends on that same day, is accounted to be expunged (*kshaya*); that is to say, though in the strict lunar reckoning the *kshaya tithi* is extant, yet in the *civil* reckoning, which is the only one used for dating, it is neglected. For instance, if, of the *tithis* 11, 12, 13, the 12th ends on the same day with the 11th, that day is called the 11th according to the usual rule; but the following day is called the 13th; the 12th *tithi* being expunged, and there being no day to take the number of it. If, on the other hand, a *tithi* begins on one day, runs over the next, and ends on the next but one, that day on which no *tithi* ends, takes the same number as the preceding day, which is thus repeated (*adhika*). For instance, if the 12th *tithi* began on one day and ended on the next but one, the corresponding days will be numbered 11, 12, *adhika* 12, 13.

It will be obvious that we cannot speak of repeated and expunged *tithis*, unless we understand by *tithi* the civil day corresponding to a *tithi*. Nor of repeated and expunged *days*, unless we mean by it the number given to the day by the *tithi*. Intercalation or expunction does not affect the week-days, which run on continuously uninterrupted.

On Solar Months.

From the preceding definitions, it will be evident that, in order to convert a luni-solar date into one of the English calendar, we must ascertain :—

(1) The space of time corresponding to the eponym solar month ;—

(2) The day on which the new-moon occurred within that space of time ;—

(3) The day on which ended that *tithi* after which the day given in the Hindu date is named.

The last two questions can be accurately answered with the help of Tables 5 to 11; the first approximately only. But, in most cases, an approximate answer to the two first questions will be sufficient. Only where it is doubtful whether there was an intercalary month,—*i.e.* when the new-moon falls on the approximate initial day of the solar month indicated by our lunar Tables,—the exact limits of that solar month should be ascertained by Tables 1 to 4.[3] To ascertain the exact time of the solar months, four Tables are wanted, one for each of the four years of our intercalary cycle: which Table applies, is shown by the superscription of those Tables. They give, under the name of each solar month, the year A.D. in which the initial date of that month advanced by one day. The corresponding English date will be found by adding, to the date written immediately below the name of the solar month, the number of days found in the first (or last) column on the same horizontal line with the year in question. Thus, we find, *e.g.*, by Table 2, that in A.D. 574 the solar Vaiśâkha began on the 20th March (Old Style). The 20th

[3] These Tables give the same result as Warren's Tables I. III. and V. They are based on the *Ârya-Siddhânta*.

March continued to be the initial day of Vaiśâkha till A.D. 690, for all years which, divided by four, leave as a remainder 2. The day thus found is, however, the *civil* beginning of the solar month, the day on which the astronomical beginning of the month, *i.e.* the *Saṅkrânti*, or entrance of the sun into a zodiacal sign, is usually celebrated. The *true instant* of the beginning of a solar month occurred, in any year entered in the Table, at or shortly after sunset of the day *preceding* the civil beginning of the solar month of that year; every four years it advances by 50 minutes. For example, the solar Vaiśâkha in A.D. 574 began astronomically on the 19th March at sunset in Laṅkâ, or 12 hours Laṅkâ time; and in A.D. 622, which year is separated from 574 by 48 (*i.e.* 12 × 4 years), 12 × 50 minutes = 10 hours later, *i.e.* on the 19th March, 22 hours, Laṅkâ time. The moment thus found is some minutes later than the true one, but this degree of accuracy will be found sufficient. The astronomical limits of the solar month are wanted for determining the name of the lunar months in cases where the true new-moon occurs near those limits. The initial days of the *solar* months are also the days of *saṅkrânti*; 1st Vaiśâkha, that of Mêsha; 1st Jyaishṭha, that of Vṛishabha; and so on (see at the foot of Table 7). The 1st Mâgha is the first day of the *uttarâyaṇa*, or the period during which the sun is moving from south to north; and the 1st Śrâvaṇa, that of the *dakshiṇâyana*, or the period during which the sun is moving from north to south.

PART II.—USE OF THE TABLES.

Description and Explanation of the Tables.

In Tables 5 to 8, the value of four quantities, *a. b. c. d.*, for different periods is given; *e.g.* in Table 5 we find that in A.D. 1801 (on the 1st January) $a = 5138$, $b = 566$, $c = 6$, $d = 479$. For calculating *tithis*, however, only *a. b. c.* are wanted; and we shall therefore, for the present, speak of *a. b. c.* only.

The quantity *a.* (plus the constant quantity 200)[4] gives the *mean* lunations expressed in 10,000th parts of the unit; or the difference of the mean longitudes of the sun and the moon expressed in 10,000th parts of the circle. And the value $a = 5138$ denotes that, at the moment in question, 0·5338 of the current *mean* lunation was gone.

b. and *c.* give, in thousandth parts of the unit, two other quantities on which depends the difference of the *true* longitudes of the sun and moon,[5] which we shall denote by *A*. With *b.* and *c.* turn to Tables 9 and 10; there, for the value of *b.* and *c.* as arguments, is given the equation which, added to *a.*, gives *A.*; *e.g.* for *b.* 566, we find by Table 9, as equation, 84; for *c.* 6 we find, by Table 10, as equation, 58. Adding 84 and 58 to $a = 5138$, we get $A = 5280$. The value of *A.* shows which *tithi* was current at the moment under consideration, as presented in the following table :—

Śukla-paksha.

1	Tithi;	*A.* is	between	1	&	333
2	„	„	„	334	„	666
3	„	„	„	667	„	1000
4	„	„	„	1001	„	1333
5	„	„	„	1334	„	1666
6	„	„	„	1667	„	2000
7	„	„	„	2001	„	2333
8	„	„	„	2334	„	2666
9	„	„	„	2667	„	3000
10	„	„	„	3001	„	3333
11	„	„	„	3334	„	3666
12	„	„	„	3667	„	4000
13	„	„	„	4001	„	4333
14	„	„	„	4334	„	4666
15	„	„	„	4667	„	5000

Full-moon; *A.* = 5000

Kṛishṇa-paksha.

1	Tithi;	*A.* is	between	5001	&	5333
2	„	„	„	5334	„	5666
3	„	„	„	5667	„	6000
4	„	„	„	6001	„	6333
5	„	„	„	6334	„	6666
6	„	„	„	6667	„	7000
7	„	„	„	7001	„	7333
8	„	„	„	7334	„	7666
9	„	„	„	7667	„	8000
10	„	„	„	8001	„	8333
11	„	„	„	8334	„	8666
12	„	„	„	8667	„	9000
13	„	„	„	9001	„	9333
14	„	„	„	9334	„	9666
15	„	„	„	9667	„	10000 or 0

New-moon; *A.* = 0 or 10000

[4] 200·5 has been subtracted from the exact value of the *mean* lunation, in order that all corrections to be applied to it for finding the value of the *true* lunation shall be *additive* quantities, and not additive in one case, and subtractive in another.

[5] *b.* is the mean anomaly of the moon; and *c.* the mean anomaly of the sun.

$A. = 5280$ denotes, therefore, that, at the moment in question, the first *tithi* of the dark fortnight was current.

In Tables 5 to 7, the column superscribed w. contains the figures 0 to 7, which serve to find the day of the week, as will be shown below.

Table 5 gives the values of a. b. c. d. for all the years of the 19th century. If the year in question is not contained in the 19th century, the corresponding year of the 19th century has to be taken; *i.e.* the year of the 19th century which is separated from the given year by complete centuries. To find the corresponding year, add the last two figures of the given year to A.D. 1800; *e.g.* the corresponding year of A.D. 484 is A.D. 1884.

Table 6 gives the values of a. b. c. d. for the centuries intervening between the given year and the corresponding one of the 19th century. To find them, subtract the given year from the corresponding year of the 19th century; *e.g.* A.D. 1884 — 484 = 14 centuries.

Table 7 gives the value of a. b. c. d. for the hour 0 or sunrise at Lankâ, of all days of the English year, and the three first months of the next year. The days of the month are entered in two columns. In the first twelve subdivisions of Table 7, for January to December, the first column applies to common years, and the second to leap-years. In the continuation of this Table for the following year, the arrangement is different. In January and February, the first column applies if the English year, preceding that to which these months belong, was a common year; the second, if it was a leap-year. In March, the second column applies if the English year, in which that month occurred, was a leap-year, or followed after a leap-year. The first column applies to the remaining years of our intercalary cycle. These last three Tables are to be used for the last part of the Hindu year; *viz.* for that part of the Hindu year which falls in the English year following that in which the beginning of the Hindu year fell. Table 8 gives the values of a. b. c. d. for hours and minutes.

All the quantities taken from Tables 5 to 8, are to be summed up in due order; then the equation of the sum of b. and that of the sum of c. (Tables 9 and 10), are to be added to the sum of a. The result will be the A. for the moment in question, which is to be interpreted according to the *tithi* Table.

An example will set this in a clearer light. Let it be asked, what *tithi* was current on the 21st June, A.D. 484. We have

		w	a	b	c
Table 5	A.D. 1884	(3)	765	746	2
Table 6	14 cent. ...	(5)	4626	734	67
Table 7	21 June ...	(4)	8245	242	471
	Leap year.	—	—	—	—
		(12)	3636	722	540

Table 9 arg. b. 722, eq. = 3
Table 10 arg. c. 540 eq. = 76

$A. = 3715$

As A. is between 3667 and 4000, it follows from the *tithi* Table that the 12th *tithi* of the bright fortnight was current.

The Week-Day can be found from the sum of w. 12 (put in brackets). *Rule*:—If w. is smaller than, or equal to 7, the number indicates the week-day, counting from Sunday as 1. If w. is larger than 7, retrench 7; if larger than 14, retrench 14. The remainder, in both cases, indicates the week-day, counting from Sunday as 1. In our example $w. = 12$; subtract 7; remainder, 5 = Thursday.

If it be required to know when the 12th *tithi* ended, subtract 3715 from 4000; the remainder is 285. With this remainder, 285, apply to Table 11, in order to find approximately the difference in time between the time when A. was = 3715 and when it was 4000. We find 200 = 14 hours, 10 minutes; 85 = 6 hours, 1 minute; so, 285 = 20 hours, 11 minutes; therefore the 12th *tithi* ended about 20 hours, 11 minutes, after sunrise in Lankâ.

If this approximation should not be considered sufficient, we add to the above found sums of a. b. c., the value of a. b. c. for 20 hours, 11 minutes, from Table 8. We have found:—

	a	b	c
21st June AD. 484 ...	3636	722	540
20 hours (Table 8) ...	282	30	2
11 min. „ ...	3	0	0
	3921	752	542

arg. b. 752 0
arg. c. 542 76

$A. = 3997$

The difference between 4000 and 3997 being 3, shows (by Table 11) that the end of the *tithi* occurred 13 minutes after 20 hours, 11 minutes; or at 20 hours, 24 minutes, after sunrise at Lankâ.[*] Therefore, as the 12th *tithi* ended on the 21st June, A.D. 484, that day was *śu di* 12.

If we want to know the name of the month of which the 21st June, A.D. 484, was the *śu di* 12, we count 12 days back from the 21st June; the day obtained, the 10th June, was the beginning of the mouth; and, accordingly, the preceding day, the 9th June, was the day of new-moon, always supposing that there was no *kshaya* or *adhika tithi* between new-moon and *śu di* 12. Now, turning to Table 4, we find that the 9th June, A.D. 484, falls in the middle of the time assigned for the solar Âshâḍha (20th May to 20th June). Therefore, as the new-moon of the same mouth to which the *śu di* 12 under consideration belonged, fell within the solar Âshâḍha, we conclude that the 21st June, A.D. 484, was *śu di* 12 of the lunar month Âshâḍba.

On the Verification of Luni-Solar Dates.

Having shown how the Tables are worked, I shall now explain how, by their help, the most usual problem, that of converting a luni-solar date into one of our Calendar, can be solved.[7]

Let us suppose we had to verify the date A.D. 484, Âshâḍha *śu di* 12, Thursday. We first compute the a. b. c. for the beginning of A.D. 484, *viz.*:—

		a.	b.	c.	
1884 ...	(3)	765	746	2	Table 5.
14 cent.	(5)	4626	734	67	Table 6.
A.D. 484	(8)	5391	480	69	

On the day *śu di* 12, A. must be near, but something less than, 4000 (such being the equivalent for the end of the 12th *tithi*). Subtracting 5391 from 4000, or, as this would leave a negative quantity, from 14000, we have, as the remainder, 8609. Therefore, by adding 8609 to the a. of the beginning of A.D. 484, we get 4000; and all days, whose a. is 8609 or the next lower figure, are approximate dates for each *śu di* 12, the whole year round.

In the same way, by subtracting the a. for the beginning of A.D. 484, *viz.* 5391, from 10000, *i.e.* the equivalent of the new-moon, the remainder, in our example 4609, indicates approximately all the new-moon days of A.D. 484.

Now, with 4609, we turn to Table 7. Finding Âshâḍha at the foot of May, we select the days in May and June, whose a. is nearest to 4609. A.D. 484 being a leap-year, we find the 11th May and 10th June. We must now ascertain which of these two dates determines the beginning of the lunar Âshâḍha *śukla paksha*. This can be done with the help of Tables 1 to 4, as explained above; or, without using those Tables, the beginning and end of the *solar* months can be found in the following way:—At the foot of the Table we find that, on 1st *solar* Âshâḍha, c. is about (*i.e.* one smaller or larger than) 450. The c. of the beginning of A.D. 484 is 69. Adding 69 to the c. of the 11th May, 359 + 69 = 428. This (428) being lower than the c. for 1st solar Âshâḍha, we conclude that the new-moon, occurring on the 11th May, fell in the solar Jyaishṭha, and belonged, therefore, to the lunar month Jyaishṭha. Trying the 10th June, we find its c. to amount to 444 + 69 = 513. As this is between the c. for 1st Âshâḍha, *viz.* 450, and the c. for 1st Śrâvaṇa, *viz.* 536, we conclude that the new-moon occurring on the 10th June, or thereabouts, belongs to the lunar month Âshâḍha. Hence Âshâḍha *śu di* 12 must be later, by about 12 days, than the 10th June.

We have seen that, at the end of the 12th *tithi*, a. is equal to, or something less than, 8609. The 22nd June having for a., 8583, which is nearest to 8609, the end of the 22nd *tithi* must have occurred either before or after the beginning of the 22nd June. To find the end

[*] Mr. Sh. B. Dikshit (*ante*, Vol. XVI. p. 120) has calculated the same moment according to the modern Tables of Chhatre, the *Sûrya-Siddhânta*, and the *Siddhânta-Śirômani*. He found,—Chhatre, 48 *ghaṭîs* 12 *palas*; *Sûrya-S.* 51 *gh.* 11 *p.*, *Siddh-Śir.* 53 *gh.* 21 *p.* Converting 20 hours, 24 minutes, into *ghaṭikâs* and *palas* we get as the equivalent amount 51 *gh.* Our result, therefore, agrees nearly with that calculated by Mr. Dikshit on the basis of the *Sûrya-Siddhânta*.

[7] As, by our Tables, only those Hindu dates can be converted into English ones, of which the concurrent English *year* is *known*, we are here concerned with the verification of the day only. However, in practice, the year will often be doubtful. In such cases, all years which come in question must be tried till that one is found in which the day fits in all particulars. Instead of calculating the date for all possible years, it will save time if we try the years according to the approximative method (Perpetual Lunar Calendar) which will be explained below.

of the *tithi*, we must add the *a. b. c.* of the 22nd June to the *a. b. c.* of the beginning of A.D. 484.

		a.	*b.*	*c.*
A.D. 484 (see above)	(8)	5391	480	69
22nd June	(5)	8583	278	474
	(13)	3974	758	543

arg. *b.* 758	0
arg. *c.* 543	76
A. =	4050

A. being larger than 4000, the end of the 12th *tithi* must have occurred before the beginning of Friday, the 22nd June. Table 11 shows that our surplus, 50, is equal to 3 hours, 33 minutes. Hence the 12th *tithi* ended on the 21st June (at about 20 h. 27 m.); and accordingly A.D. 484, Âshâḍha *śu di* 12, was the 21st June.

It should be borne in mind that the time of any particular instant is reckoned from the mean sunrise at Laṅkâ. For any other place in India, two corrections are necessary:—

(1) The difference in time between the place in question and the meridian of Laṅkâ (on which lies Ujjain, 5 h. 3 m. 27 s. east of Greenwich), is to be added to or substracted from the result found by my Tables, according as that place lies east or west of the said meridian. Table 15 serves for converting Laṅkâ time into local time, for the principal places in India as explained in the note to that Table.[8] For instance:—if a *tithi* ended at Laṅkâ at 10 h. 54 m., it ended in Calcutta at 11 h. 44 m., in Multân at 10 h. 37 m. If the place under consideration is not contained in my List, take the most important one that is nearest to it.[9]

(2) The time at which the sun, at that place and on that day, rose before or after the completed sixth hour after mean midnight of that place.

The amount of this correction, for any given place and time, can be calculated with the help of Table 16. That Table shows how many minutes before or after sunrise at Laṅkâ (0 hour of my tables) the day began at places situated on the meridian of Laṅkâ or Ujjain at a Northern latitude of 5 to 30 degrees, on the days entered in the first and last columns of the Table. For places and days not entered in the Table, the amount may be calculated by a proportion. But it must be stated that the date may be wrong by one or two days.

The process by which we have obtained the result may be reduced to the following rules:—

1. Find the *a. b. c.* of the given year, by summing up the quantities for the corresponding year and the intervening centuries.
2. Find the Index of the new-moon days by subtracting from 10000 the *a.* of the given year.
3. Find the Index of the given *tithi*, by adding its equation (from the *tithi* Table) to the Index of new-moon.
4. Find the new-moon falling in the given solar Hindu month, by adding to the *c.* of the given year, the *c.* of the new-moon days in the English months corresponding to the given solar Hindu month. The footnote of Table 7 shows which new-moon day is to be selected. In doubtful cases determine the limits of the solar month, from Tables 1 to 4.
5. Try the day indicated by the Index of the *tithi*. If *A.* comes out larger than the equivalent of the proposed *tithi* (see *tithi* Table), it ended before sunrise; if smaller, after sunrise.
6. Apply the corrections due to the geographical site of the place, if necessary.

2nd Example.—In order to give a sample of the calculation, we shall convert into the corresponding English date, A.D. 1261, Jyaishṭha *ba di* 4, Gurau. I give the calculation without further remark:—

[8] This Table was suggested by Mr. Fleet, on the grounds that, in the majority of instances, the details of dates should be worked out, not for the actual place to which a record refers itself, but for the principal town in the neighbourhood; *i.e.* for the town at which the almanac from which the details were taken, was probably actually prepared. I have substituted the difference in time for the longitudes given by him, which were taken from Thornton's *Gazetteer of India*.

[9] The "difference in time" is obtained by multiplying the degrees of the difference of the longitudes of Ujjain and the different places by four. However, the amount thus found may differ in many cases from that assumed by the Hindus. The latter might easily be ascertained if someone would collect, from different places in India, old native almanacs or *Pañchâṅgs*. But they must refer to an epoch not yet influenced by modern geographical science. By these means it would be easy to draw a map of India as it appeared to the Hindus themselves.

		a.	*b.*	*c.*
A.D. 1861...	(3)	6257	896	4
6 Cent	(4)	2876	135	47
A.D. 1261...	(7)	9133	31	51
20th May ...	(6)	7070	45	381
	(13)	6264	76	432

● $a = 10000 - 9133 = 867$.
4th Tithi kṛishṇa paksha (1) 6333-9133 or 6333 + 867 = 7200
● Jyaishṭha about 1st May $a = 636$: $c = 329 + 51 = 380 > 364$.
4th Tithi *a* 7200 about 20th May: $a = 7070$.

arg. *b.*	76	204
arg. *c.*	432	35

A. = 6503 − 6333 = + 170 (or 100 = 7 h. 5 m., 70 = 4 h. 58 m.) 12 h. 3 m. before 20th May.

The 4th *tithi* of the *kṛishṇa paksha* ended on the 19th May, which was a Thursday, about 11 h. 57 m.

3rd Example.—I select the following date because its calculation offers matter for some consideration:—

Vikrama-Saṁvat 1288, Phâlguna *śu di* 10, Wednesday.

The year commenced in A.D. 1231; but the month Phâlguna fell in 1232. We can make either year the basis of our calculation, as will be seen in the sequel.

1st method; by starting from the English year in which the Hindu year *began*; *viz.* 1231. We proceed as in the above examples:—

A.D. 1831 ..	(7)	5528	213	4
6 Cent.	(4)	2876	135	47
A.D. 1231...	(11)	8404	348	51

● 1596. *śu di* 10 (1596 + 3333) = 4929.

The new-moons which come in question are to be looked for in January and February. But there are two Januaries and two Februaries in our Table 7. In this case, the Tables for the January and February at the end of Table 7 apply; those at the beginning of Table 7 applying to the same months of the preceding Christian year, *i.e.* to that part of A.D. 1231 which precedes the Hindu year. It will be seen that new-moon fell on the 24th January and 23rd February (or the preceding day), as the *a.* of these days is nearest to, but smaller than, 1596 (the index of new-moon). On the 24th January, the *c.* is 62 + 51 = 113, which is near the *c.* required for Phâlguna, *viz.* 114. It is therefore doubtful whether the lunar month, determined by the new-moon of the 24th February, is Mâgha, or Phâlguna. Turning to the 23rd February, we find *c.* = 195; *i.e.* it is near the *c.* required for 1st solar Chaitra (196.) Hence it is likewise doubtful whether a new-moon on the 23rd February inaugurated the month Phâlguna or Chaitra.

In order to fix with more definiteness the beginning of Chaitra, we must have recourse to Table 4 (for the date in question falls in the leap-year, A.D. 1232).

We find that the solar Phâlguna ran from the 25th January to the 23rd February, astronomically from 24th January 13 h. 40 m. to 23rd February 8 h. 50 m. As will be remembered, we have only approximately determined the dates of new-moon; we must now calculate them accurately.

A.D. 1231	8404	348	51
24th Jan.	1389	81	62
13 hours.	183	20	1
40 min.	9	1	0
	9985	450	114
arg. 450	184		
arg. 114	20		

189 = 13 hours, 23 minutes.

Accordingly new-moon occurred 13 h. 23 m. before solar Phâlguna, and belonged therefore to Mâgha. We calculate 0 Chaitra :—

A.D. 1231...	8404	348	51
23rd Feb. ...	1548	169	144
8 hours......	127	14	1
50 min.	12	1	0
	91	532	196

arg. 532......... 112
arg. 196......... 2

205 = 14 hours, 31 minutes.

Accordingly, new-moon occurred 14 h. 31 m. before 0 solar Chaitra, and belonged therefore to Phâlguna. In order to find *śu di* 10, we proceed, as usual, by adding, to the *a. b. c.* of A.D. 1231, the *a. b. c.* of that day after the 22nd February, the *a.* of which is next below 4929 (or the index for *śu di* 10).

A. D. 1231 ...	(11)	8404	348	51
3rd March....	(0)	4596	496	169
	(11)	3000	844	220

arg. *b* 844, eq.............24
arg. *c* 220, eq............ 1

A. = 3025 = 1 h. 46 m.

As *A.* for *śu di* 10 is between 3000 and 3333, we see that the 10th *tithi* was running at the beginning of the 3rd March. That it ended in the same day, is evident from the fact that the *a.* of the 4th March, *viz.* 4935, is, by itself, larger than the index for *śu di* 10, which we have found to be 4929, and will become still more so by adding the equations of *b.* and *c.* Let us calculate also the 4th March :—

A.D. 1231...	8404	348	51
4th March...	4935	532	171
	3339	880	222

arg. *b.* 880, eq. ...44
arg. *c.* 222, eq. ... 1

A. = 3384

Subtract 3333; the remainder 51 = 3 h. 37 m. Hence the 10th *tithi* ended 3 h. 37 m. before sunrise at Laṅkâ, on the 3rd March, which was a Wednesday, as required. The endof the 10th *tithi* being near the beginning of the day, we must now consider whether the result may be influenced by the geographical position of the locality to which the record belongs; *viz.*, Girnâr being about 21 minutes (of time) west of the meridian of Laṅkâ (or Ujjain), the day begins there about 21 minutes later than on the meridian of Ujjain. Hence the 10th *tithi* ended about 3 h. 58 m. before the end of the 3rd March. Again, the sun rises, before the 21st March, later on the circle of latitude of Girnâr, than on the equator, on which Laṅkâ is supposed to be situated. The difference still more removes the end of the 10th *tithi* from the end of the 3rd March, as compared with the same moment at Laṅkâ. The date, as we have found it, stands, therefore, proof against all doubts which can be raised against it. As regards the week day, the (11) shows that it was the fourth day or Wednesday as required.

2nd method. In calculating the date, we can also start from A.D. 1232, the Christian year in which the date fell. But, in that case, we must make use of the first part of Table 7. We shall sum up the figures for the 3rd March A.D. 1232 :—

A.D. 1832 ...	(1)	9128	460	3
6 Cent	(4)	2876	135	47
3 March	(6)	995	250	170
	(11)	2999	845	220

Comparing this result with that found above, we see that *a.* is smaller, *b.* larger, by one, than found above.[10] This difference is caused by our neglecting fractions below ½, and counting them as 1 if larger than ½.

4th Example.—An intercalary month. As a month is intercalated when two new-moons occur within one solar month,—one soon after the beginning, and the other shortly before the end, of the solar month,—all that is required to decide any case, is, to calculate the phase of the moon on the beginning and the end of the solar month. If the moon was waning at the beginning, and waxing at the end, of the solar month, a month was intercalated.

[10] The last method must be followed in cases in which the Hindu year begins in Kârttika (Sept.-Oct.), and the date in question is later than March of the succeeding English year.

In the year 958 of the Chêdi era, which has been identified with A.D. 1207 (the *Academy*, 14th January, 1888) there was an intercalary Âshâḍha. We must first ascertain the astronomical limits of solar Âshâḍha from Table 3. In A.D. 1199 Âshâḍha began on the 26th May, Laṅkâ time 12 hours; accordingly in 1207, *i.e.* 2 × 4 years afterwards, 2 × 50 minutes = 1 hour 40 minutes later, or on the 26th May, 13 h. 40 m. Again, in A.D. 1231 solar Śrâvaṇa began (or Âshâḍha ended) on the 26th June, at 12 hours; accordingly in 1307, *i.e.* 19 × 4 years afterwards, 19 × 50 min. = 15 h. 50 m. later, or on the 27th June, at 3 h. 50 m.

We calculate *A.* for both instants :—

A.D. 1807..	7080	81	4
6 Cent......	2876	135	47
A.D. 1207...	9956	216	51
26th May ...	9102	262	397
13 hours ...	183	20	1
40 min. ...	9	1	0
	9250	499	449

arg. 499 140
arg. 449 41

A. = 9431

A.D. 1207 ..	9956	216	51
27th June ...	9938	424	485
3 hours	42	5	0
50 min.	12	1	0
	9948	646	536

arg. 646 28
arg. 536 74

A. = 50

This calculation shows that the beginning of solar Âshâḍha occurred before, and the end after, new-moon (*A.* = 0 or 10000), *i.e.* two new-moons fell within solar Âshâḍha. Accordingly there was an intercalated lunar Âshâḍha as required.

5th Example.—A *Saṁkrânti* :—

Śaka 1126 (A.D. 1204) Pausha *śu di* 2, Saturday, at the *uttarâyana*.

The *uttarâyaṇa* begins with the solar Mâgha. That month began, according to Table 4, in A.D. 1204, on the 25th December. Our calculation stands thus:—

A.D. 1804	(1)	5940	306	4
6 cent. ...	(4)	2876	135	47
25 Dec. ...	(2)	1569	29	983
	(7)	385	470	34

arg. 470 166
arg. 34 47

598

Accordingly the 25th December was a Saturday, its *w.* being 7; and, the second *tithi* ending in it, it was Pausha *śu di* 2, as required.

Before leaving this part of our subject, I will add a few remarks that may prove useful. It is obvious that every lunar date can be converted into the corresponding English one; but such lunar dates only can be *verified*, *i.e.* shewn to be correct notations of real and particular moments of time, which are coupled with some other chronological item not purely or chiefly derived from the position of the moon. In most cases the concurring notation will be the week-day. As the verification of the week-day is a much simpler process than, and can be done simultaneously with, ascertaining the date of the *tithi*, it will save time to calculate atonce the correct week-day. Let usdo so with our first example. We have found (8), 5391, 480, 69, as the (*w.*) *a. b. c.* of the 1st January, A.D. 484. As the figure (8) of the week-day is above 7, subtract 7, and put (1) instead of

(8). The 22nd June has been found to be the approximate day of Âshâḍha *śu di* 12. But the *w.* of the 22nd June is (5), which added to (1) from above makes (6) or Friday, instead of Thursday as required in the inscription. We therefore calculate the 21st June as the probable date of *śu di* 12. The result proves that we have guessed rightly. But if the *tithi* does not come out as required, we can, without further calculation, say that the *date* is *wrong*; provided we have singled out the correct month and *paksha* and overlooked no *adhika* month. For, say that, instead of the 12th *tithi*, the 11th would be found running at sunrise of the corresponding week-day, in that case the next day would be the 12th (or, if the 12th *tithi* was *kshaya*, the 13th), but the week-day would be wrong. In the assumed case, the date would be wrong, either because the inscription was a forgery, or because the scribe committed a blunder.

Correction due to the Moon's Latitude.

Probably common almanac-makers neglected this correction, which influences the result only when the end of a *tithi* occurs within a quarter of an hour off the beginning of the day. *Rule*:—Add to the tenth part of *a.*, 20 + the half part of *d.* If the sum is above 500, subtract 500; the remainder is the Index for the following Table. If it is below 500, the remainder itself is the Index. The equation is according to its sign, to be added to or subtracted from *A.*

Index.	*Equation.*		*Index.*
from 0 to 10 or „ 240 „ 250	0	0	from 250 to 260 or „ 490 „ 500
„ 20 „ 30 or „ 220 „ 230	-1	+1	„ 270 „ 280 or „ 470 „ 480
„ 40 „ 70 or „ 180 „ 210	-2	+2	„ 290 „ 320 or „ 430 „ 460
„ 80 „ 170	-3	+3	„ 330 „ 420

On Mean Intercalations.

It is highly probable that in ancient times mean intercalations were used, *i.e.* a month was intercalated when two mean lunations fell within one mean solar month. As the mean lunation is smaller than the mean solar months, there could be no expunged months while mean intercalations were used. My Tables give the moment of mean new-moon with great accuracy. Mean new-moon happens when the sum of *a.* + 200 = 0 or 10000. But the beginning of a mean solar month is less accurately defined by *c.*, which remains unchanged for many hours. The increase of *c.* in a mean lunar month being 80·89, and in a mean solar month 83·33, it follows that a mean intercalation is due when, at the time of mean new-moon, *c.* is equal to, or larger by one or two than, the *c.* required for the beginning of the given mean solar month, as shown in the following Table:—

Vaiś....... 286	Bhâdr.... 619	Paush.... 952
Jyai. 369	Âśvi. ... 702	Mâgh. ... 36
Âsh. 452	Kârtt. ... 786	Phâlg.... 119
Śrâv. 536	Mârg. ... 869	Chaitr... 202

However, the calculation gives not absolutely reliable results; for it is just possible that, instead of the month that is actually obtained, the preceding or the next one was intercalated.

On Eclipses.

The *d.* of my Tables gives the equivalent for the distance of the sun from the nodes of the moon's orbit. The amount of *d.*, therefore, shows whether, on the days of new-moon and full-moon, a solar or lunar eclipse was likely to occur. For any other days but those of new-moon or full-moon, *d.* is of interest for chronological purposes only when the correction for the moon's latitude is to be adbibited as explained under the Correction due to the Moon's Latitude.

The occurrence of an eclipse is ascertained by the following rules:—

At new-moon a solar eclipse is	certain	if *d.* is between	924	and	1000,	or	0	and	76.
	doubtful	„ „ „ „	894	„	924,	or	76	„	106.
	impossible	„ „ „ „	106	„	894.				
At full-moon a lunar eclipse is	certain	if *d.* „ „	950	and	1000,	or	0	and	50.
	doubtful	„ „ „ „	930	„	950,	or	50	„	70.
	impossible	„ „ „ „	70	„	930.				

Example.—Was there a lunar eclipse in Śrâvaṇa, A.D. 1144?

	a.	*b.*	*c.*	*d.*	
A.D. 1844	3352	526	3	97	● $a = 10000 - 7698 = 2302$. 2nd July (*c*554) new moon Śrâvaṇa
7 cent......	4345	585	50	822	☉ $a = 2302 + 5000 = 7302$.
A.D. 1144	7697	111	53	919	
17 July, l.y.	7049	186	542	142	
	4746	297	595	61	
eq. *b.*	274				
eq. *c.*	95				
A. =	5115				

Full-moon occurred about 8h. 13 m. before the beginning of the 17th July; or on the 16th July, about 15 h. 47 m. The increase of *d.* in eight hours being 2, 2 must be retrenched from 61. The remainder is 59. Therefore, as 59 falls within the limits of a doubtful lunar eclipse, it is likely that there was a small lunar eclipse; as will be found to be the fact by referring to the "Canon of Eclipses," the great work of Oppolzer (Denkschriften der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien 1887, which has superseded the "L'art de vérifier les dates," from which is extracted Cunningham's List of Eclipses in his *Indian Eras.*) The example just given shows at once the advantage and the disadvantage of my method. The advantage consists in this,—that by the same calculation we come to know the moment of new-moon or full-moon, and whether at that time a solar or lunar eclipse has happened or not. The disadvantage consists in leaving some cases doubtful. The latter is especially the case with solar eclipses. For, our calculation does not show whether an eclipse of the sun was *visible* in India, even if the sun was, at the time of the eclipse, above the horizon.[11] But an eclipse of the moon is visible wherever the moon is above the horizon of the observer; *i.e.* wherever the eclipse of the moon occurs at night. To conclude,—if one of the above-named works on eclipses is available, they should be used in preference to the approximate calculation. But, if no other means are at hand, this calculation, which is an ingenious device of M. Largeteau, will be found useful.[12]

[11] For calculating such or any other particulars connected with solar eclipses, the reader is referred to Schram's Tables (Den schriften d. K. A. d. W. Wien 1886) which are supplementary to the "Canon of Eclipses." With the help of these two works all problems referring to eclipses can now be solved by an easy calculation.

[12] It must be remarked, that eclipses, especially solar ones, instanced in historical documents, were, in many cases, not actually observed eclipses, but calculated ones. For the smaller solar eclipses, if not calculated beforehand, would pass unobserved; since even the larger ones (say up to 7 degrees) are seen only under favorable circumstances, as when the sun is setting or rising, or is seen through a fog or thin cloud. Therefore eclipses mentioned in inscriptions are generally to be interpreted as calculated, not as actually observed. As the result of a calculation of an eclipse varies with the different Siddhântas, and as it is correct only for a period within a few centuries off the composition of the Siddhânta used, it will be safest to identify the eclipses mentioned in inscriptions with such as actually occurred, but keeping in mind the eventuality that, within and near the limits of a *possible* eclipse, the Hindus may have predicted an eclipse when none did occur, or *vice versâ.*

On Karaṇas.

"Half the portion of a *tithi* is established as that of the *karaṇas*," (*Sûrya-Siddhânta*, ii. 69). There are, therefore, 60 *karaṇas* in one lunar month. Their names and numbers are given in the following table :—

Kiṁstughna...	1
Bava	2, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51,
Bâlava	3, 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52,
Kaulava	4, 11, 18, 25, 32, 39, 46, 53,
Taitila	5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54,
Gara	6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, 55,
Baṇij	7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56,
Vishṭi	8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57,
Śakuni	58,
Nâga............	59,
Chatushpada..	60.

As we know how to calculate a *tithi*, we shall have no difficulty in verifying a *karaṇa*. For instance, suppose it be stated in a document,—*śu di* 5, in the *karaṇa* Bâlava. Bâlava, the tenth *karaṇa*, ended at the same moment with the 5th *tithi*; being in fact the latter half of it. We therefore calculate, as explained above, the end of the 5th *tithi*. The *karaṇa* in question was the time of about 11 to 12 hours preceding the moment found by our calculation for the end of the 5th *tithi*.

On Nakshatras and Yôgas.

The *nakshatra*, in which the moon is at any given moment, can, by the help of my Tables, be found with sufficient accuracy. The *yôga*, an astrological element, will be found by the same operation required for the *nakshatras*. We treat, therefore, of the *nakshatras* and *yôgas* at the same time.

Rule for finding the Nakshatra.—From the *c.* of the date in question subtract 279·4 augmented by the tenth part of the equation of *c.* If *c.* is smaller than the sum to be subtracted, add 1000 to *c.* (This is the true longitude of the sun expressed in thousandth parts of the circle). Add to this, the tenth part of *A.* for the date in question. The result, taken as Index, shows, by Table 17, the *nakshatra* in which the moon is at the given moment.

Rule for finding the Yôga.—Add to the result, just found, the true longitude of the sun, calculated according to the above rule; the sum indicates as Index the *yôga*, current at the moment in question, by the same Table.

Example.—Find the *nakshatra* and *yôga* for sunrise on the 11th May, A.D. 1824 :—

A.D. 1824	9646	416	3	
11 May ...	4361	754	359	
	4007	170	362	+ 279·4
			$\frac{1}{10}$ eq. *c.*	1·3
eq. *b.*	263			
eq. *c.*	13			280·7
A. =	4283	—	280·7	
			Long. of ☉ 81·3	

428 + 81, = 509, Index of *nakshatra*, *viz.* Chitrâ
509 + 81, = 590, Index of *yôga*, *viz.* Siddhi.
And in the *Ravi-Pañchâṅgam* (Warren's *Kala-Sankalita*, p. 317) we find that, on the 11th May, A.D. 1824, the moon was in the *nakshatra* Chitrâ, and that the *yôga* Siddhi continued for 5 *ghaṭîs* after sunrise.

If it is required to know more accurately the beginning of a *nakshatra* or *yôga*, the Table for Differences must be applied. For instance, we found 590 as Index of the *yôga*. Subtracting 590 from 594 (the beginning of Vyatîpâta), we get as the remainder 4. The Table for Differences shows that the △ 4 is equal to about 2 h. 27 m. Accordingly, the *yôga* Vyatîpâta began about 2 h. 27 m. about 6 *ghaṭîs* after sunrise at Laṅkâ.

This calculation is not very accurate, as an error of one unit in the Index makes a difference of above half an hour. But, for chronological purposes, this degree of accuracy will be all that is wanted.

There is also another method of reckoning *yôgas* in use, for the particulars of which the reader is referred to Colebrooke, *Miscellaneous Essays*, Vol. II. p. 363 (new edition, p. 319).

In some inscriptions (e.g. *ante*, Vol. XII. pp. 18, 254,) the *nakshatra* is mentioned together with the date. But, on calculating the date, I have found that the *nakshatra* in which, by my method, the moon must have been at that time, does not agree with the *nakshatra* given in the inscription. Nor does the week-

day come out right. It is therefore doubtful whether the dates of those inscriptions are correct. But I find that the date in Vol. XII. p. 258, is correct when calculated for the time of full-moon.

PART III.—THE PERPETUAL LUNAR CALENDAR.

Many chronological questions can be more readily solved if the whole lunar year, together with the corresponding English year, is exposed to our view. However, this cannot be done without a sacrifice of accuracy; *i.e.* we must rest satisfied with approximate results. Where no more than such an approximation is wanted, the Perpetual Lunar Calendar, exhibited in Table 12, will be found useful. In Table 12, every day is entered with a Roman cypher, the Epact, and one of the seven letters *a.* to *g.*, the Dominical Letter. To begin with the latter, the Dominical Letters serve to show on what day of the week fell any given date of any year, in which the week-day of one date is known. For instance, let us suppose that, in a certain year, the 5th March was a Wednesday. As the 5th March has the Dominical Letter *a.*, we know at once that all days having the same Dominical Letter *a.*, were Wednesdays. What were the week-days of the remaining Dominical Letters, will be found by the subsidiary Table 12, which needs no explanation. If no week-day is known from other sources, the week-day of the 1st March, or the value of the Dominical Letter *d.*, can easily be found by help of Table 14, which gives the value of the Dominical Letter *d.* from A.D. 0 to 2000, Old Style. The Epacts are arranged in such a way, that the same phase of the moon approximately occurred throughout one English year and the first four months of the next, on all days having the same Epact. For instance, if of some given year the 10th March, having the Epact X., was the day of a new-moon, a new-moon occurred on all days having the Epact X., throughout the year, *i.e.* on the 9th April, 8th May, etc. As the initial date of the lunar month immediately follows the day of new-moon, the initial day of all lunar months will be found by adding *one* to the Epact of the new-moon day of the year under consideration. As Cunningham's Table XVII. gives the initial day of the luni-solar years, the date taken out from that Table serves to find the beginning of all lunar months. But Cunningham's dates are, in many cases, apt to mislead; for they are calculated for mean midnight of Ujjain; whereas, in civil reckonings the days are accounted to begin with sunrise. Therefore, if the mean new-moon falls between midnight and sunrise, Cunningham couples it with the following day, whereas, actually, it belonged to the preceding one. Hence a fourth part of Cunningham's dates is a day too late. To find with perfect accuracy the date of mean new-moon, my Tables may be used thus,—Add 200 to the *a.* of the corresponding year, then add the *a.* for the intervening centuries. Subtract the *a.* thus found from 10000. The remainder is the *a.* on which the mean new-moon occurred throughout the whole year. For instance, in A.D. 1468 we have 10000—(1800 + 200 + 9936) = 10000—1936 = 8064. Hence, mean new-moon occurred, *e.g.*, late on the 23rd March, as that day has the next lower *a* (7768), and Chaitra *śu di* 1 fell, *i.e.* ended, on the 24th March. For the reasons stated above, Cunningham gives the 25th March for the beginning of the luni-solar year.

However, without reference to the Tables, the day of new-moon in March can be found for any given year, and, at the same time, for a good many years preceding and following it, by Table 13.

The second Part of this Table gives the date in March on which new-moon occurred in the years A.D. 304 (0) to 379 (75); the fraction gives the complete quarters of the day, after which the conjunction took place. The same dates, in the same order, are valid for the next 76 years; but a quarter of a day must be subtracted from each; after 152 years two quarters must be subtracted; after 228 years, three quarters, and after 304 years (in A.D. 608 etc.) a complete day must be retrenched from the date found.[13]

[13] The correctness of these rules can easily be demonstrated by the above Tables. The difference of the relative positions of the sun and the moon after 76 years, is found by subtracting the *a.* of A.D. 1801 (5188) from that of A.D. 1876 (5222). The remainder 84 is nearly equal to the fourth part of the increase of *a.* for one day 339 = 85. In 304 years it amounts to 335 instead of 339, which would be the increase of *a.* for one complete day. Our error, therefore, is about 20 minutes in 304 years; and even in the 19th century the error is only 1 h. 25 m., which may be neglected without any practical consequences.

Therefore, to find the date of new-moon in March for any year, *e.g.* A.D. 1468, subtract from it the next lower figure under I. in Part the first (1216), and put down apart the subtractive quantity in parenthesis (—3 ; see Table 13, example). From the remainder (252) subtract, if it is greater than 76, the next lower figure under II. of Part the First (228) and put apart the subtractive quantity. The second remainder (24) is to be looked out in Part the Second in the column *y*. From the date thus found ($27\frac{3}{4}$), subtract the sum of the subtractive quantities ($3\frac{3}{4}$) set apart; the result will be the date of mean new-moon in March for the year in question. By adding or subtracting $14\frac{3}{4}$ we get the day of mean full-moon. Augment the date of new or full moon by *one*, to find the Epact of the beginning of the *śukla* or *krishṇa paksha*. If the Epact turns out to be above 30, deduct 30 from it, to find the correct Epact. Knowing the beginning of the month, it will be easy to verify, approximately, any day of it, by counting onwards, making the *śukla paksha* consist of 15 days, and the *krishṇa paksha* of 14 days and 15 days alternately, as done by Cunningham. The result, thus arrived at, is the same as that arrived at by Cunningham's method, if the initial day of the year falls in March. If it falls in February, there is sometimes a difference. For, if the date to be verified falls in a series of 30 Epacts, my date will be one day earlier than Cunningham's date; but if the date falls in a series of 29 Epacts, Cunningham's method and mine yield the same result.[14]

It remains to ascertain the names of the Indian months, the initial days of which are indicated by the Epact as explained above. The name of the lunar month depending on the solar month in which new-moon occurred, all that is required, is, to know on which days the solar months commenced. This information is furnished by the following arrangement of my Table 12. The names of the solar months are placed above those of the English months in such a way that the first part of the Sanskrit name is written above the latter part of the English name of that English month in the *later* part of which (below the horizontal stroke) the solar Hindu month commenced.[15] For instance, the solar Śrâvaṇa begins in June and ends in July. The initial date of the solar month is marked by a number (4 to 19) placed between the Epact and the Dominical Letter. These numbers indicate the century A.D. in which, approximately, the solar month commenced on the day marked by the number of the century; thus Śrâvaṇa, in A.D. 600 to 700, began on the 23rd June, that day being marked by 6.

It will be noticed that January and February in the large Table, and March and April in the Continuation-Table, have two columns; one is to be used for common years, and the other for leap-years, as indicated by the headings of the column.

An example will set the application of my Table in a clear light. On what day, in A.D. 807, fell Pausha *śu di* 1? Cunningham's Table XVII. gives as the initial date of the Hindu year, Sunday, the 14th March. This day is marked XIVc. in my Table. The Epact XIV. occurs in December, on the 5th; this day is Pausha śu di 1, because it fell in the solar Pausha which in A.D. 700 to 800 ran from the 23rd November to the 22nd December, as indicated by the number 7 placed after the Epact of those days. The 5th December has the Dominical Letter *c.*, just as the 14th March, which was a Sunday. Therefore, in A.D. 807, Pausha *śu di* 1 fell on Sunday, the 5th December.

An additional advantage of my method, as will have been remarked, is, that no regard is taken of intercalary or expunged months intervening between the initial day of the Hindu year and the date to be verified.

I conclude with a practical hint. If a list of eclipses is at hand, some new and full moons of every year may be taken from it. For the day of a lunar eclipse is, of course, a full-moon day, and a solar eclipse coincides with new-moon. Taking the Epact of the date of an eclipse, may serve to check a result arrived at by starting from the initial day of the Hindu year as given in Cunningham's Table XVII.

[14] If Cunningham's date differs from mine, both are equally good; for both are approximations only.

[15] In the more recent centuries preceding our time the beginning of the solar month has shifted to the first part of the next Christian month.

PART IV.—THE CONSTRUCTION OF TABLES 5 to 11.

As stated above, my Tables are those of M. Largeteau, adapted to the doctrines and elements of Hindu astronomy, especially those of the *Sûrya-Siddhânta*. The inaccuracy of the elements of Hindu astronomy becomes perceptible in calculations for long intervals of time; but, if the interval of time is only a few years, the result of the Hindu calculation may be considered correct for all practical purposes. Therefore Table 7, which gives the increase of *a. b. c.* for the 366 days of the year, could be adopted from the original Tables, without any change beyond omitting two columns not wanted, and adding one, *w.*, for finding the weekday. But Tables 5 and 6 had to be entirely recalculated. I shall explain how this was effected, in order to show that my Tables must yield correct results.

The epoch of Hindu astronomy is the beginning of the Kaliyuga; according to the *Sûrya-Siddhânta*, at midnight, at Laṅkâ, of the 17th-18th February, Old Style, B.C. 3102. As the civil day is usually reckoned to begin with sunrise at Laṅkâ, the beginning of the Kaliyuga according to the *Sûrya-Siddhânta* may be stated as B.C. 3102, 17th February, Old Style, 18 hours, Laṅkâ time. (According to the *Ârya-Siddhânta*, the Yuga began 6 hours later, or on the 18th February, 0 hour, Laṅkâ time.) At that epoch, according to the *Sûrya-Siddhânta*, the mean moon and sun were in the initial point of the Hindu zodiac; the longitude of the moon's perigee was 9 signs; and the sun's perigee was practically at the same place as at present, *i.e.* 257° 17′ of the initial point of the Hindu zodiac. Accordingly *a.* or the difference of the mean longitudes of the sun and the moon, was *nil.* But we must subtract the constant quantity 200·5 by which the difference of the longitude of the sun and the moon is diminished, in order that the equations of *b.* and *c.* may be always additive, and not additive in some cases, and subtractive in others.

Hence, *a.* was 10000 − 200·5 = 9799·5.

b. or the moon's mean anomaly, was 90° = 0·250 of the circle, or in my notation 250.

c. or the sun's mean anomaly, was 102° 52′, or in my notation 285·8.

Instead of starting from this epoch and adding the increase of these quantities for the time elapsed between the epoch and the given date, as would be more in accordance with the practice of the Hindus, we start from the 1st January of the corresponding year of the 19th century, for the hundred years of which the value of *a. b. c.* had to be calculated. Suppose the correct value of *a. b. c.* for the corresponding year to be known, the same for the given year can be found, by subtracting the increase of *a. b. c.* for the complete elapsed centuries. But to convert the subtractive increase into an additive quantity, we subtract the increase from 1, and add the remainder. This remainder is entered in Table 6 as *a. b. c.* In the way thus explained, the *a. b. c.* for the 1st January of any year can be found. For any other date, we add to the *a. b. c.* for the 1st January the increase up to the given day as registered in Table 7.

According to the rules just laid down, we will now calculate the *a. b. c.* for the beginning of the Kaliyuga, the amount of which quantities has been specified above according to the *Sûrya-Siddhânta*.

The corresponding year of B.C. 3102 (beginning of the Kaliyuga) is A.D. 1899, the interval being 5000 years. Adding to the *a.* of Kaliynga 0, the increase of *a.* in 5000 Julian years, we get the *a.* for A.D. 1899, 17th February, 18 hours, Old Style, or 1st March, 18 hours, New Style. Our Tables serve, however, for the inverse problem; thus, we start from *a.* for A.D. 1899, and add to this, *a.* for 5000 years, and *a.* for the 1st March, and *a.* for 18 hours. The two last positions are equal to the increase of *a.* for 59·75 days. Now we have the proportion:—As the synodical revolution of the moon in a Yuga is to the increase of *a*, in 5000 years, so the days in a Yuga are to the days in 5000 years; *viz.*—

$$\text{increase of } a = \frac{1826250 \times 53433336}{1577917828} = 61842{\cdot}65628$$

in 5000 Julian years.

Hence, increase in 1000 years is 12368·53126, and increase in 100 years is 1236·853126. In the same way the increase of *a.* in 59·75 days will be found to be 2·023326.

Now rejecting complete revolutions, and subtracting the fraction from 1, the remainder is to be used as *a.* for 5000 years, *viz.* 3437·2 ; *a.*

for 1000 years, *viz.* 4687·4; *a.* for 100 years, *viz.* 1468·7.

Our calculation will be as follows:—

A.D. 1899 ... 6129
5000 years ... 3437·2
59·75 days...... 233·26

Kaliyuga 0... 9799·46

The difference from 9799·5 being smaller than can be expressed in my Tables, the calculation has proved that the *a.* for A.D. 1899 is correctly given.

From the *a.* of A.D. 1899 the *a.* for the remaining years of the 19th century was found by subtracting the increase of *a.* for the interval between A.D. 1899 and the particular years, rejecting the fraction, or counting it as 1, according as it was less or greater than a half. The *a.* in Table 6 was found as stated above. But, for 3 and more centuries, the increase of *a.* for 12 complete days, 4064, is to be added on account of the difference between the Old and the New Style: *e.g.* 10 cent. = 4687 + 4064 = 8751.[16]

In an analogous manner was fonnd the *b.* of Tables 5 and 6. The proportion holds:—As the anomalistic months in the Yuga are to the increase of *b.* in 5000 years, so the days in the Yuga are to the days in 5000 years; *viz.*—increase of *b.* $= \frac{1826250 \times 57265133}{1577917828} = 66277{\cdot}5056$ in 5000 Julian years.

Hence the increase in 1000 years is 13255·5011; in 100 years, 1325·5501; and in 59·75 days, 2.1684. And *b.* for 5000 years is 494·4; for 1000 years, 498·9; and for 100 years, 449.9.

Therefore, as above:— *b.*

A.D. 1899 .... 587·2
5000 years .... 494·4
59·79 days .... 168·4

Kaliyuga 0 250.0

Accordingly *b.* for A.D. 1899 is 587·2. But, as the fraction is smaller than ½, we reject it.

The remaining operations are the same as with *a.*[17]

For determining *c.* we say:—As the anomalistic revolutions of the sun in the Kalpa is to the increase of *c.* in 5000 years, so the days in the Kalpa are to the days in 5000 years; *viz.*—increase of *c.* in 5000 Julian years $= \frac{18262500 \times 4319999613}{1577917828000} = 4999{\cdot}8796$.

Hence the increase in 1000 years is 999·9759; in 100 years, 99·9976; in 59·75 days, 0·1636 and *c.* for 5000 years is 1204; for 1000 years, 24·1; and for 100 years, 2·4.

Therefore, as above:— *c.*

A.D. 1899 .... 1·8
5000 years .... 120·4
59·75 days .... 163·6

Kaliyuga 0 285·8

Accordingly *c.* for A.D. 1899, *viz.* 2, is too large by only 0·2.

Tables 9 and 10 are calculated according to the rules of the *Sûrya-Siddhânta*, on which we need not enter here.

Possible Error.

As in the Tables fractions are neglected or counted as 1, according as they are less or larger than ½, the absolute error in every quantity may amount to ± 0·5. Usually the plus and the minus of the different figures will compensate for each other; but in extreme cases the neglected fractions may sum np to ± 2·5 or ± 3·5, according as five or seven figures are summed up to find *A.*, and the error in time will be 10 or 14 minutes respectively. In the same way, the error in the sums of *b.* and *c.* may monnt np to ± 1·5 or ± 2·5, according as three or five figures are summed np. Bat the effect of these errors on the equations of *b.* and *c.*, and through them on *A.*, is not the same, but can be ascertained, in every case; generally, it is very small.

[16] In the way indicated Table 6 may easily be extended beyond the limits I have chosen, which were selected because the calendar now in use was not introduced before that time.

[17] Some centuries ago a *bîja* or correction was introduced, by which the *b.* of Table 5 would be diminished by 5. This correction should be applied in dates of the last three or four centuries.

TABLE 1.

Initial Dates of Hindu Months.

THE YEAR DIVIDED BY 4 LEAVES REMAINDER 1.

add days	Vaiś.	Jyai.	Âsh.	Śrâv.	Bhâdr.	Âśvi.	Kârtt.	Mârg.	Paush.	Mâgh.	Phâlg.	Chaitr.	add days
	18 Mar.	17 Apr.	19 May.	19 June.	21 July.	21 Aug.	20 Sept.	20 Oct.	19 Nov.	18 Dec.	17 Jan.	15 Feb.	
1	489	381	449	381	441	437	385	397	453	413	505	413	1
2	605	497	565	497	557	553	501	513	569	529	621	529	2
3	721	613	681	613	673	669	617	629	685	645	737	655	3
4	837	729	797	725	789	785	733	741	801	761	853	761	4
5	949	845	913	841	605	901	845	857	913	873	965	873	5
6	1065	957	1029	957	1017	1013	961	973	1029	989	1081	989	6
7	1181	1073	1141	1073	1133	1129	1067	1089	1145	1105	1197	1105	7
8	1297	1189	1257	1189	1249	1245	1183	1205	1261	1221	1313	1223	8
9	1413	1305	1373	1301	1365	1361	1309	1317	1377	1337	1429	1333	9
10	1525	1421	1489	1417	1481	1477	1421	1433	1489	1449	1541	1449	10
11	1641	1533	1605	1533	1593	1589	1537	1549	1605	1565	1657	1565	11
12	1757	1649	1717	1649	1719	1705	1653	1665	1721	1681	1773	1681	12
13	1873	1765	1833	1765	1825	1821	1769	1781	1837	1797	1885	1797	13

TABLE 2.

Initial Dates of Hindu Months.

THE YEAR DIVIDED BY 4 LEAVES REMAINDER 2.

add days	Vaiś.	Jyai.	Âsh.	Śrâv.	Bhâdr.	Âśvi.	Kârtt.	Mârg.	Paush.	Mâgh.	Phâlg.	Chaitr.	add days
	18 Mar.	17 Apr.	19 May.	19 June.	21 July.	21 Aug.	20 Sept.	20 Oct.	19 Nov.	18 Dec.	17 Jan.	15 Feb.	
1	462	354	422	354	414	410	358	366	426	386	478	386	1
2	574	470	538	466	530	526	470	482	538	498	594	498	2
3	690	586	654	582	642	638	586	598	654	614	706	614	3
4	806	698	770	698	758	754	702	714	770	730	822	730	4
5	922	814	882	814	874	870	818	830	886	846	938	846	5
6	1038	930	998	930	990	986	934	942	1002	962	1054	962	6
7	1150	1046	1114	1042	1106	1102	1046	1058	1114	1074	1170	1074	7
8	1266	1162	1230	1158	1218	1214	1162	1174	1230	1190	1282	1190	8
9	1382	1274	1346	1274	1334	1330	1278	1290	1346	1306	1398	1306	9
10	1498	1390	1458	1390	1450	1446	1394	1406	1462	1422	1514	1422	10
11	1614	1506	1574	1506	1566	1562	1510	1518	1578	1538	1630	1538	11
12	1726	1622	1690	1618	1682	1678	1626	1634	1690	1650	1746	1650	12
13	1842	1738	1806	1734	1794	1790	1738	1750	1806	1766	1858	1766	13

TABLE 3.

Initial Dates of Hindu Months.

THE YEAR DIVIDED BY 4 LEAVES REMAINDER 3.

add days	Vaiś.	Jyai.	Âsh.	Śrâv.	Bhâdr.	Âśvi.	Kârtt.	Mârg.	Paush.	Mâgh.	Phâlg.	Chaitr.	add days
	19 Mar.	18 Apr.	20 May.	20 June.	22 July.	22 Aug.	21 Sept.	21 Oct.	20 Nov.	19 Dec.	17 Jan.	15 Feb.	
1	547	439	507	439	499	495	443	455	511	471	447	355	1
2	663	555	623	555	615	611	559	571	627	587	563	471	2
3	779	671	739	667	731	727	675	683	743	703	679	587	3
4	891	787	855	783	847	843	787	799	855	815	795	703	4
5	1007	899	971	899	959	955	903	915	971	931	911	815	5
6	1123	1015	1083	1015	1075	1071	1019	1031	1087	1047	1022	931	6
7	1239	1131	1199	1131	1191	1187	1135	1147	1203	1163	1139	1047	7
8	1355	1247	1315	1243	1307	1303	1251	1259	1319	1279	1255	1163	8
9	1467	1363	1431	1359	1423	1419	1363	1375	1431	1391	1371	1279	9
10	1583	1475	1547	1475	1535	1531	1479	1491	1547	1507	1487	1391	10
11	1699	1591	1659	1591	1651	1647	1595	1607	1663	1623	1599	1507	11
12	1815	1707	1775	1707	1767	1763	1711	1723	1779	1739	1715	1623	12
13	1931	1823	1891	1819	1883	1879	1827	1839	1895	1855	1831	1739	13

TABLE 4.

Initial Dates of Hindu Months.

LEAP-YEARS.

add days	Vaiś.	Jyai.	Âshâ.	Śrâv.	Bhâdr.	Âśvi.	Kârtt.	Mârg.	Paush.	Mâgh.	Phâlg.	Chaitr.	add days
	18 Mar.	17 Apr.	19 May.	19 June.	21 July.	21 Aug.	20 Sept.	20 Oct.	19 Nov.	18 Dec.	18 Jan.	16 Feb.	
1	520	412	480	408	472	468	416	424	484	444	536	440	1
2	632	528	596	524	588	580	528	540	596	556	648	556	2
3	748	640	712	640	700	696	644	656	712	672	764	672	3
4	864	756	824	756	816	812	764	772	828	788	880	788	4
5	980	872	940	872	932	928	876	888	944	904	996	904	5
6	1092	988	1056	984	1048	1044	992	1000	1060	1020	1112	1016	6
7	1208	1104	1172	1100	1164	1156	1104	1116	1172	1132	1224	1132	7
8	1324	1216	1288	1216	1276	1272	1220	1232	1288	1248	1340	1248	8
9	1440	1332	1400	1332	1392	1388	1336	1348	1404	1364	1456	1364	9
10	1556	1448	1516	1448	1508	1504	1452	1464	1520	1480	1572	1480	10
11	1668	1564	1632	1564	1624	1620	1568	1576	1630	1596	1688	1592	11
12	1784	1680	1748	1676	1740	1732	1680	1692	1748	1708	1800	1708	12
13	1900	1792	1864	1792	1852	1848	1796	1808	1864	1824	1916	1824	13

TABLE 5.

Years of the 19th Century A.D.

Years.	w	a	b	c	d
1801	5	5138	566	6	479
1802	6	8738	813	5	585
1803	7	2349	59	4	691
L 1804	1	5940	306	4	797
1805	3	9380	588	6	909
1806	4	3480	835	5	15
1807	5	7080	81	4	121
L 1808	6	681	328	4	227
1809	1	4621	610	6	339
1810	2	8221	857	5	445
1811	3	1822	103	4	551
L 1812	4	5422	350	3	657
1813	6	9362	632	5	769
1814	7	2962	879	5	875
1815	1	6563	125	4	981
L 1816	2	163	372	3	87
1817	4	4103	654	5	199
1818	5	7703	901	5	305
1819	6	1304	147	4	411
L 1820	7	4905	394	3	517
1821	2	8845	676	5	629
1822	3	2445	923	5	735
1823	4	6045	169	4	841
L 1824	5	9646	416	3	947
1825	7	3586	698	5	59
1826	1	7186	945	4	165
1827	2	787	191	4	271
L 1828	3	4387	438	3	377
1829	5	8327	720	5	489
1830	6	1927	967	4	595
1831	7	5528	213	4	701
L 1832	1	9128	460	3	807
1833	3	3068	742	5	919
1834	4	6668	989	4	25
1835	5	269	235	4	131
L 1836	6	3870	482	3	237
1837	1	7809	764	5	349
1838	2	1410	11	4	455
1839	3	5010	257	3	561
L 1840	4	8611	504	3	667
1841	6	2551	786	5	779
1842	7	6151	33	4	885
1843	1	9751	279	3	991
L 1844	2	3352	526	3	97
1845	4	7292	808	5	209
1846	5	892	55	4	315
1847	6	4493	301	3	421
L 1848	7	8093	548	3	527
1849	2	2033	830	5	639
1850	3	5633	77	4	745

Years.	w	a	b	c	d
1851	4	9234	323	3	851
L 1852	5	2835	570	2	957
1853	7	6775	852	4	69
1854	1	375	99	4	175
1855	2	3975	345	3	281
L 1856	3	7576	592	2	387
1857	5	1516	874	4	499
1858	6	5116	121	4	605
1859	7	8717	367	3	711
L 1860	1	2317	614	2	817
1861	3	6257	896	4	929
1862	4	9857	143	4	35
1863	5	3458	389	3	141
L 1864	6	7058	636	2	247
1865	1	998	918	4	359
1866	2	4598	165	3	465
1867	3	8199	411	3	571
L 1868	4	1800	658	2	677
1869	6	5740	940	4	789
1870	7	9340	187	3	895
1871	1	2940	433	3	1
L 1872	2	6541	680	2	107
1873	4	481	962	4	219
1874	5	4081	209	3	325
1875	6	7682	455	2	431
L 1876	7	1282	702	2	537
1877	2	5222	984	4	649
1878	3	8822	231	3	755
1879	4	2423	477	2	861
L 1880	5	6023	724	2	967
1881	7	9963	6	4	79
1882	1	3563	253	3	185
1883	2	7164	499	2	291
L 1884	3	765	746	2	397
1885	5	4705	28	4	509
1886	6	8305	275	3	615
1887	7	1905	521	2	721
L 1888	1	5506	768	1	827
1889	3	9446	50	3	939
1890	4	3046	297	3	45
1891	5	6647	543	2	151
L 1892	6	247	790	1	257
1893	1	4187	72	3	369
1894	2	7787	319	3	475
1895	3	1388	565	2	581
L 1896	4	4988	812	1	687
1897	6	8928	94	3	799
1898	7	2528	341	3	905
1899	1	6129	587	2	11
L 1900	2	9730	834	1	117

TABLE 6.

Centuries intervening between the given year and the corresponding one of the 19th Century.

Century.	w	a	b	c	d
15	6	6094	185	69	823
14	5	4626	734	67	573
13	4	3157	284	64	322
12	3	1688	834	62	73
11	2	220	384	59	823
10	1	8751	934	57	572
9	7	7282	484	55	322
8	6	5813	35	52	71
7	5	4345	585	50	822
6	4	2876	135	47	572
5	3	1407	685	45	321
4	2	9939	235	43	71
J. 3	1	8470	785	40	820
G. 2	4	3615	972	11	512
G. 1	2	1808	486	5	256

N.B.—Centuries 1 and 2 yield the date in the New Style; the other Centuries in the Old Style.

Equations for converting Hindu years into years A. D.

Kaliyuga-Saṁvat; — 3101. Vikrama-Saṁvat; — 56. Śaka-Saṁvat; + 78.

These equations give the commencement, A. D., of the *expired* Hindu year, *i.e.*, more properly, of the current year next after the expired year for which the equation is applied.

TABLE 7.

JANUARY.

Common. (day)	Leap year. (day)	w	a	b	c	d
1	1	0	...	...	...	...
2	2	1	339	36	3	6
3	3	2	677	73	5	12
4	4	3	1016	109	8	17
5	5	4	1355	145	11	23
6	6	5	1693	181	14	29
7	7	6	2032	218	16	35
8	8	0	2370	254	19	40
9	9	1	2709	290	22	46
10	10	2	3048	327	25	52
11	11	3	3386	363	27	58
12	12	4	3725	399	30	63
13	13	5	4064	436	33	69
14	14	6	4402	472	36	75
15	15	0	4741	508	38	81
16	16	1	5079	544	41	87
17	17	2	5418	581	44	92
18	18	3	5757	617	47	98
19	19	4	6095	653	49	104
20	20	5	6434	690	52	110
21	21	6	6773	726	55	115
22	22	0	7111	762	57	121
23	23	1	7450	798	60	127
24	24	2	7789	835	63	133
25	25	3	8127	871	66	138
26	26	4	8466	907	68	144
27	27	5	8804	944	71	150
28	28	6	9143	980	74	156
29	29	0	9482	16	77	162
30	30	1	9820	52	79	167
31	31	2	159	89	82	173

1 Phâlguna c. about 114
♒ Kumbha-saṁkrânti.

FEBRUARY.

Common. (day)	Leap year. (day)	w	a	b	c	d
1	1	3	498	125	85	179
2	2	4	836	161	88	185
3	3	5	1175	198	90	190
4	4	6	1513	234	93	196
5	5	0	1852	270	96	202
6	6	1	2191	306	99	208
7	7	2	2529	343	101	213
8	8	3	2868	379	104	219
9	9	4	3207	415	107	225
10	10	5	3545	452	110	231
11	11	6	3884	488	112	237
12	12	0	4243	524	115	242
13	13	1	4561	561	118	248
14	14	2	4900	597	120	254
15	15	3	5238	633	123	260
16	16	4	5577	669	126	265
17	17	5	5916	706	129	271
18	18	6	6254	742	131	277
19	19	0	6593	778	134	283
20	20	1	6932	815	137	288
21	21	2	7270	851	140	294
22	22	3	7609	887	142	300
23	23	4	7947	923	145	306
24	24	5	8286	960	148	312
25	25	6	8625	996	151	317
26	26	0	8963	32	153	323
27	27	1	9302	69	156	329
28	28	2	9641	105	159	335
...	29	3	9979	141	162	340

1 Chaitra c. about 196
♓ Mîna-saṁkrânti.

MARCH.

Common. (day)	Leap year. (day)	w	a	b	c	d
1	...	3	9979	141	162	340
2	1	4	318	177	164	346
3	2	5	657	214	167	352
4	3	6	995	250	170	358
5	4	0	1334	286	172	364
6	5	1	1672	323	175	369
7	6	2	2011	359	178	375
8	7	3	2350	395	181	381
9	8	4	2688	432	183	387
10	9	5	3027	468	186	392
11	10	6	3366	504	189	398
12	11	0	3704	540	192	404
13	12	1	4043	577	194	410
14	13	2	4382	613	197	415
15	14	3	4720	649	200	421
16	15	4	5059	686	203	427
17	16	5	5397	722	205	433
18	17	6	5736	758	208	439
19	18	0	6075	794	211	444
20	19	1	6413	831	214	450
21	20	2	6752	867	216	456
22	21	3	7091	903	219	462
23	22	4	7429	940	222	467
24	23	5	7768	976	224	473
25	24	6	8106	12	227	479
26	25	0	8445	48	230	485
27	26	1	8784	85	233	490
28	27	2	9122	121	235	496
29	28	3	9461	157	238	502
30	29	4	9800	194	241	508
31	30	5	138	230	244	514
...	31	6	477	266	246	519

1 Vaiśâkha c. about 279
♈ Mêsha-saṁkrânti.

w.; 1 = Sunday, 2 = Monday, 3 = Tuesday, 4 = Wednesday, 5 = Thursday, 6 = Friday, 7 or 0 = Saturday.

TABLE 7—continued.

APRIL.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day.						
1	...	6	477	266	246	519
2	1	0	816	303	249	525
3	2	1	1154	339	252	531
4	3	2	1493	375	255	537
5	4	3	1831	411	257	542
6	5	4	2170	448	260	548
7	6	5	2509	484	263	554
8	7	6	2847	520	266	560
9	8	0	3186	557	268	565
10	9	1	3525	593	271	571
11	10	2	3863	629	274	577
12	11	3	4202	665	277	583
13	12	4	4540	702	279	589
14	13	5	4879	738	282	594
15	14	6	5218	774	285	600
16	15	0	5556	811	287	606
17	16	1	5895	847	290	612
18	17	2	6234	883	293	617
19	18	3	6572	919	296	623
20	19	4	6911	956	298	629
21	20	5	7250	992	301	635
22	21	6	7588	28	304	640
23	22	0	7927	65	307	646
24	23	1	8265	101	309	652
25	24	2	8604	137	312	658
26	25	3	8943	174	315	664
27	26	4	9281	210	318	669
28	27	5	9620	246	320	675
29	28	6	9959	282	323	681
30	29	0	297	319	326	687
...	30	1	636	355	329	692

1 Jyaishṭha *c.* about 364
♉ Vṛisha-saṁkrânti.

MAY.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day.						
1	...	1	636	355	329	692
2	1	2	974	391	331	698
3	2	3	1313	428	334	704
4	3	4	1652	464	337	710
5	4	5	1990	500	339	715
6	5	6	2329	536	342	721
7	6	0	2668	573	345	727
8	7	1	3006	609	348	733
9	8	2	3345	645	350	739
10	9	3	3684	682	353	744
11	10	4	4022	718	356	750
12	11	5	4361	754	359	756
13	12	6	4699	790	361	762
14	13	0	5038	827	364	767
15	14	1	5377	863	367	773
16	15	2	5715	899	370	779
17	16	3	6054	936	372	785
18	17	4	6393	972	375	790
19	18	5	6731	8	378	796
20	19	6	7070	45	381	802
21	20	0	7408	81	383	808
22	21	1	7747	117	386	814
23	22	2	8086	153	389	819
24	23	3	8424	190	391	825
25	24	4	8763	226	394	831
26	25	5	9102	262	397	837
27	26	6	9440	299	400	842
28	27	0	9779	335	402	848
29	28	1	118	371	405	854
30	29	2	456	407	408	860
31	30	3	795	444	411	865
...	31	4	1133	480	413	871

1 Âshâḍha *c.* about 450
♊ Mithuna-saṁkrânti.

JUNE.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day.						
1	...	4	1133	480	413	871
2	1	5	1472	516	416	877
3	2	6	1811	553	419	883
4	3	0	2149	589	422	889
5	4	1	2488	625	424	894
6	5	2	2827	661	427	900
7	6	3	3165	698	430	906
8	7	4	3504	734	433	912
9	8	5	3842	770	435	917
10	9	6	4181	807	438	923
11	10	0	4520	843	441	929
12	11	1	4858	879	444	935
13	12	2	5197	916	446	941
14	13	3	5536	952	449	946
15	14	4	5874	988	452	952
16	15	5	6213	24	454	958
17	16	6	6552	61	457	964
18	17	0	6890	97	460	969
19	18	1	7229	133	463	973
20	19	2	7567	170	465	981
21	20	3	7906	206	468	987
22	21	4	8245	242	471	992
23	22	5	8583	278	474	998
24	23	6	8922	315	476	4
25	24	0	9261	351	479	10
26	25	1	9599	387	482	16
27	26	2	9938	424	485	21
28	27	3	276	460	487	27
29	28	4	615	496	490	33
30	29	5	954	532	493	39
...	30	6	1292	569	496	44

1 Śrâvaṇa *c.* about 536
♋ Karkaṭa-saṁkrânti.

w.; 1 = Sunday, 2 = Monday, 3 = Tuesday, 4 = Wednesday, 5 = Thursday, 6 = Friday, 7 or 0 = Saturday

TABLE 7—continued.

JULY.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day.						
1	...	6	1292	569	496	44
2	1	0	1631	605	498	50
3	2	1	1970	641	501	56
4	3	2	2308	678	504	62
5	4	3	2647	714	506	67
6	5	4	2986	750	509	73
7	6	5	3324	787	512	79
8	7	6	3663	823	515	85
9	8	0	4001	859	517	91
10	9	1	4340	895	520	96
11	10	2	4679	932	523	102
12	11	3	5017	968	526	108
13	12	4	5356	4	528	114
14	13	5	5695	41	531	119
15	14	6	6033	77	534	125
16	15	0	6372	113	537	131
17	16	1	6710	149	539	137
18	17	2	7049	186	542	142
19	18	3	7388	222	545	148
20	19	4	7726	258	548	154
21	20	5	8065	295	550	160
22	21	6	8404	331	553	166
23	22	0	8742	367	556	171
24	23	1	9081	403	559	177
25	24	2	9420	440	561	183
26	25	3	9758	476	564	189
27	26	4	97	512	567	194
28	27	5	435	549	569	200
29	28	6	774	585	572	206
30	29	0	1113	621	575	212
31	30	1	1451	658	578	217
...	31	2	1790	694	580	223

1 Bhâdrapada *c.* about 622
♌ Siṁha-saṁkrânti.

AUGUST.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day.						
1	...	2	1790	694	580	223
2	1	3	2129	720	583	229
3	2	4	2467	766	586	235
4	3	5	2806	803	589	241
5	4	6	3144	839	591	246
6	5	0	3483	875	594	252
7	6	1	3822	912	597	258
8	7	2	4160	948	600	264
9	8	3	4499	984	602	269
10	9	4	4838	20	605	275
11	10	5	5176	57	608	281
12	11	6	5515	93	611	287
13	12	0	5854	126	613	292
14	13	1	6192	169	616	298
15	14	2	6531	202	619	304
16	15	3	6869	238	621	310
17	16	4	7208	274	624	316
18	17	5	7547	311	627	321
19	18	6	7885	347	630	327
20	19	0	8224	383	632	333
21	20	1	8563	420	635	339
22	21	2	8901	456	638	344
23	22	3	9240	492	641	350
24	23	4	9578	529	643	356
25	24	5	9917	565	646	362
26	25	6	256	601	649	367
27	26	0	594	637	652	373
28	27	1	933	674	654	379
29	28	2	1272	710	657	385
30	29	3	1610	746	660	391
31	30	4	1949	783	663	396
...	31	5	2288	819	665	402

1 Âśvina *c.* about 708
♍ Kanyâ-saṁkrânti.

SEPTEMBER.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day.						
1	...	5	2288	819	665	402
2	1	6	2626	855	668	408
3	2	0	2965	891	671	414
4	3	1	3303	928	673	419
5	4	2	3642	964	676	425
6	5	3	3981	0	679	431
7	6	4	4319	37	682	437
8	7	5	4658	73	684	442
9	8	6	4997	109	687	448
10	9	0	5335	145	690	454
11	10	1	5674	182	693	460
12	11	2	6013	218	695	466
13	12	3	6351	254	698	471
14	13	4	6690	291	701	477
15	14	5	7028	327	704	483
16	15	6	7367	363	706	489
17	16	0	7706	400	709	494
18	17	1	8044	436	712	500
19	18	2	8383	472	715	506
20	19	3	8722	508	717	512
21	20	4	9060	545	720	518
22	21	5	9399	581	723	523
23	22	6	9737	617	726	529
24	23	0	76	654	728	535
25	24	1	415	690	731	541
26	25	2	753	726	734	546
27	26	3	1092	762	736	552
28	27	4	1431	799	739	558
29	28	5	1769	835	742	564
30	29	6	2108	871	745	569
...	30	0	2447	908	747	575

1 Kârttika *c.* about 791
♎ Tulâ-saṁkrânti.

w.; 1 = Sunday, 2 = Monday, 3 = Tuesday, 4 = Wednesday, 5 = Thursday, 6 = Friday, 7 or 0 = Saturday.

TABLE 7—continued.

October.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day. 1	...	0	2447	908	747	575
2	1	1	2785	944	750	581
3	2	2	3124	980	753	587
4	3	3	3462	16	756	593
5	4	4	3801	53	758	598
6	5	5	4140	89	761	604
7	6	6	4478	125	764	610
8	7	0	4817	162	767	616
9	8	1	5156	198	769	621
10	9	2	5494	234	772	627
11	10	3	5833	271	775	633
12	11	4	6171	307	778	630
13	12	5	6510	343	780	644
14	13	6	6849	379	783	650
15	14	0	7187	416	786	656
16	15	1	7526	452	788	662
17	16	2	7865	488	791	668
18	17	3	8203	525	794	673
19	18	4	8542	561	797	679
20	19	5	8881	597	799	685
21	20	6	9219	633	802	691
22	21	0	9558	670	805	696
23	22	1	9896	706	808	702
24	23	2	235	742	810	708
25	24	3	574	779	813	714
26	25	4	912	815	816	719
27	26	5	1251	851	819	725
28	27	6	1590	887	821	731
29	28	0	1928	924	824	737
30	29	1	2267	960	827	743
31	30	2	2605	996	830	748
...	31	3	2944	33	832	754

1 Mârgaśira c about 872
♏ Vṛiśchika-saṁkrânti.

November.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day. 1	...	3	2944	33	832	754
2	1	4	3283	69	835	760
3	2	5	3621	105	838	766
4	3	6	3960	142	840	771
5	4	0	4299	178	843	777
6	5	1	4637	214	846	783
7	6	2	4976	250	849	789
8	7	3	5315	287	851	794
9	8	4	5653	323	854	800
10	9	5	5992	359	857	806
11	10	6	6330	396	860	812
12	11	0	6669	432	862	818
13	12	1	7008	468	865	823
14	13	2	7346	504	868	829
15	14	3	7685	541	871	835
16	15	4	8024	577	873	841
17	16	5	8362	613	876	846
18	17	6	8701	650	879	852
19	18	0	9039	686	882	858
20	19	1	9378	722	884	864
21	20	2	9717	758	887	869
22	21	3	55	795	890	875
23	22	4	394	831	893	881
24	23	5	733	867	895	887
25	24	6	1071	904	898	893
26	25	0	1410	940	901	898
27	26	1	1749	976	903	904
28	27	2	2087	13	906	910
29	28	3	2426	49	909	916
30	29	4	2764	85	912	921
...	30	5	3103	121	914	927

1 Pausha c about 954
♐ Dhanuḥ-saṁkrânti.

December.

Common.	Leap year.	w	a	b	c	d
day. 1	...	5	3103	121	914	927
2	1	6	3442	158	917	933
3	2	0	3780	194	920	939
4	3	1	4119	230	923	944
5	4	2	4458	267	925	950
6	5	3	4796	303	928	956
7	6	4	5135	339	931	962
8	7	5	5473	375	934	968
9	8	6	5812	412	936	973
10	9	0	6151	448	939	979
11	10	1	6489	484	642	985
12	11	2	6828	521	945	991
13	12	3	7167	557	947	996
14	13	4	7505	593	950	2
15	14	5	7844	629	953	8
16	15	6	8183	666	955	14
17	16	0	8521	702	958	19
18	17	1	8860	738	961	25
19	18	2	9198	775	964	31
20	19	3	9537	811	966	37
21	20	4	9876	847	969	43
22	21	5	214	884	972	48
23	22	6	553	920	975	54
24	23	0	892	956	977	60
25	24	1	1230	992	980	66
26	25	2	1569	29	983	71
27	26	3	1907	65	986	77
28	27	4	2246	101	988	83
29	28	5	2585	138	991	89
30	29	6	2923	174	994	95
31	30	0	3262	210	997	100
...	31	1	3601	246	999	106

1 Mâgha c about 34
♑ Makara-saṁkrânti.

w.; 1 = Sunday, 2 = Monday, 3 = Tuesday, 4 = Wednesday, 5 = Thursday, 6 = Friday, 7 or 0 = Saturday.

TABLE 7—continued.

January of the year continued.

Preced. y. common.	Preced. y. leap y.	w	a	b	c	d
day. 1	...	1	3601	246	999	106
2	1	2	3939	283	2	112
3	2	3	4278	319	4	118
4	3	4	4617	355	7	123
5	4	5	4955	391	10	129
6	5	6	5294	428	13	135
7	6	0	5632	464	15	141
8	7	1	5971	500	18	146
9	8	2	6310	537	21	152
10	9	3	6648	573	24	158
11	10	4	6987	609	26	164
12	11	5	7326	645	29	169
13	12	6	7664	682	32	175
14	13	0	8003	718	35	181
15	14	1	8341	754	37	187
16	15	2	8680	791	40	192
17	16	3	9019	827	43	198
18	17	4	9357	863	46	204
19	18	5	9696	900	48	210
20	19	6	35	936	51	215
21	20	0	373	972	54	221
22	21	1	712	9	56	227
23	22	2	1051	45	59	233
24	23	3	1389	81	62	238
25	24	4	1728	117	65	244
26	25	5	2066	154	67	250
27	26	6	2405	190	70	256
28	27	0	2744	226	73	262
29	28	1	3082	263	76	267
30	29	2	3421	299	78	273
31	30	3	3760	335	81	279
...	31	4	4098	371	84	285

1 Phâlguna c. about 114
♒ Kumbha-saṁkrânti.

February of the year continued.

Preced. y. common.	Preced. y. leap y.	w	a	b	c	d
day. 1	...	4	4098	371	84	285
2	1	5	4437	408	87	290
3	2	6	4776	444	89	296
4	3	0	5114	480	92	302
5	4	1	5453	517	95	308
6	5	2	5791	553	98	313
7	6	3	6130	589	100	319
8	7	4	6469	625	103	325
9	8	5	6807	662	106	331
10	9	6	7146	698	109	337
11	10	0	7485	734	111	342
12	11	1	7823	771	114	348
13	12	2	8162	807	117	354
14	13	3	8500	843	119	360
15	14	4	8839	880	122	365
16	15	5	9178	916	125	371
17	16	6	9516	952	128	377
18	17	0	9855	988	130	383
19	18	1	194	25	133	388
20	19	2	532	61	136	394
21	20	3	871	97	139	400
22	21	4	1209	134	141	406
23	22	5	1548	170	144	412
24	23	6	1887	206	147	417
25	24	0	2225	242	150	423
26	25	1	2564	279	152	429
27	26	2	2903	315	155	435
28	27	3	3241	351	158	440
29	28	4	3580	388	161	446

1 Chaitra c. about 196
♓ Mîna-saṁkrânti.

March of the year continued.

Years 2, 3 *	Years 0, 1 *	w	a	b	c	d
day. 1	...	4	3580	387	161	446
2	1	5	3918	423	163	452
3	2	6	4257	460	166	458
4	3	0	4596	496	169	464
5	4	1	4934	533	171	469
6	5	2	5273	569	174	475
7	6	3	5612	605	177	481
8	7	4	5950	642	180	487
9	8	5	6289	678	182	492
10	9	6	6628	714	185	498
11	10	0	6966	751	188	504
12	11	1	7305	787	191	510
13	12	2	7644	823	193	515
14	13	3	7982	859	196	521
15	14	4	8321	896	199	527
16	15	5	8659	932	202	533
17	16	6	8998	968	204	539
18	17	0	9337	5	207	544
19	18	1	9675	41	210	550
20	19	2	14	77	213	556
21	20	3	353	113	215	562
22	21	4	691	150	218	567
23	22	5	1030	186	221	573
24	23	6	1368	222	223	579
25	24	0	1707	259	226	585
26	25	1	2046	295	229	590
27	26	2	2384	331	232	596
28	27	3	2723	367	234	602
29	28	4	3062	404	237	608
30	29	5	3400	440	240	614
31	30	6	3739	476	243	619
...	31	0	4078	513	245	625

1 Vaiśâkha c. about 279
♈ Mêsha-saṁkrânti.

Note.—Divide the Christian year in which the date falls by 4; the Remainder shows which Index applies.

TABLE 8.

Hours and Minutes.

Hours.	a	b	c	d	Minutes.	a	b	c	d	Minutes.	a	b	c	d
1	14	2	0	0	1	0	0	0	0	31	7	1	0	0
2	28	3	0	0	2	0	0	0	0	32	8	1	0	0
3	42	5	0	1	3	1	0	0	0	33	8	1	0	0
4	56	6	0	1	4	1	0	0	0	34	8	1	0	0
5	71	8	1	1	5	1	0	0	0	35	8	1	0	0
6	85	9	1	1	6	1	0	0	0	36	8	1	0	0
7	99	11	1	2	7	2	0	0	0	37	9	1	0	0
8	113	12	1	2	8	2	0	0	0	38	9	1	0	0
9	127	14	1	2	9	2	0	0	0	39	9	1	0	0
10	141	15	1	2	10	2	0	0	0	40	9	1	0	0
11	155	17	1	3	11	3	0	0	0	41	10	1	0	0
12	169	18	1	3	12	3	0	0	0	42	10	1	0	0
13	183	20	1	3	13	3	0	0	0	43	10	1	0	0
14	198	21	2	3	14	3	0	0	0	44	10	1	0	0
15	212	23	2	4	15	4	0	0	0	45	11	1	0	0
16	226	24	2	4	16	4	0	0	0	46	11	1	0	0
17	240	26	2	4	17	4	0	0	0	47	11	1	0	0
18	254	27	2	4	18	4	0	0	0	48	11	1	0	0
19	268	29	2	5	19	4	0	0	0	49	12	1	0	0
20	282	30	2	5	20	5	1	0	0	50	12	1	0	0
21	296	32	2	5	21	5	1	0	0	51	12	1	0	0
22	310	33	3	5	22	5	1	0	0	52	12	1	0	0
23	325	35	3	6	23	5	1	0	0	53	12	1	0	0
24	339	36	3	6	24	6	1	0	0	54	13	1	0	0
					25	6	1	0	0	55	13	1	0	0
					26	6	1	0	0	56	13	1	0	0
					27	6	1	0	0	57	13	1	0	0
					28	7	1	0	0	58	14	1	0	0
					29	7	1	0	0	59	14	1	0	0
					30	7	1	0	0	60	14	2	0	0

TABLE 9.

Argument b.

Arg.	Equ.	Arg.	Equ.	Arg.	Equ.	Arg.	Equ.
0	140	250	280	500	140	750	0
10	149	260	280	510	131	760	0
20	158	270	279	520	122	770	1
30	166	280	277	530	114	780	3
40	175	290	276	540	105	790	4
50	184	300	273	550	96	800	7
60	192	310	270	560	88	810	10
70	200	320	267	570	80	820	13
80	208	330	263	580	72	830	17
90	215	340	258	590	65	840	22
100	223	350	253	600	57	850	27
110	230	360	248	610	50	860	32
120	236	370	242	620	44	870	38
130	242	380	236	630	38	880	44
140	248	390	230	640	32	890	50
150	253	400	223	650	27	900	57
160	258	410	215	660	22	910	65
170	263	420	208	670	17	920	72
180	267	430	200	680	13	930	80
190	270	440	192	690	10	940	88
200	273	450	184	700	7	950	96
210	276	460	175	710	4	960	105
220	277	470	166	720	3	970	114
230	279	480	158	730	1	980	122
240	280	490	149	740	0	990	131
						1000	140

TABLE 10.

Argument c.

Arg.	Eq.	Arg.	Eq.	Arg.	Eq.	Arg.	Eq.
0	60	250	0	500	60	750	121
10	57	260	0	510	64	760	121
20	53	270	0	520	68	770	120
30	49	280	1	530	72	780	120
40	45	290	2	540	76	790	119
50	41	300	3	550	79	800	117
60	38	310	4	560	83	810	117
70	34	320	6	570	86	820	115
80	31	330	7	580	90	830	113
90	28	340	9	590	93	840	112
100	25	350	11	600	96	850	109
110	22	360	14	610	99	860	107
120	19	370	16	620	102	870	105
130	16	380	19	630	105	880	102
140	14	390	22	640	107	890	99
150	11	400	25	650	109	900	96
160	9	410	28	660	112	910	93
170	7	420	31	670	113	920	90
180	6	430	34	680	115	930	86
190	4	440	38	690	117	940	83
200	3	450	41	700	118	950	76
210	2	460	45	710	119	960	76
220	1	470	49	720	120	970	72
230	0	480	53	730	120	980	68
240	0	490	57	740	121	990	64
250	0	500	60	750	121	1000	60

TABLE 11.

Differences.

Arg. Δ	H. M.	Arg. Δ	H. M.	Arg. Δ	H. M.
1	0. 4	36	2.33	71	5. 2
2	0. 9	37	2.37	72	5. 6
3	0.13	38	2.42	73	5.10
4	0.17	39	2.46	74	5.15
5	0.21	40	2.50	75	5.19
6	0.26	41	2.54	76	5.23
7	0.30	42	2.59	77	5.27
8	0.34	43	3. 3	78	5.32
9	0.38	44	3. 7	79	5.36
10	0.43	45	3.11	80	5.40
11	0.47	46	3.16	81	5.44
12	0.51	47	3.20	82	5.49
13	0.55	48	3.24	83	5.53
14	1. 0	49	3.28	84	5.57
15	1. 4	50	3.33	85	6. 1
16	1. 8	51	3.37	86	6. 6
17	1.12	52	3.41	87	6.10
18	1.17	53	3.45	88	6.14
19	1.21	54	3.50	89	6.18
20	1.25	55	3.54	90	6.23
21	1.29	56	3.58	91	6.27
22	1.34	57	4. 2	92	6.31
23	1.38	58	4. 7	93	6.35
24	1.42	59	4.11	94	6.40
25	1.46	60	4.15	95	6.44
26	1.51	61	4.19	96	6.48
27	1.55	62	4.24	97	6.52
28	1.59	63	4.28	98	6.57
29	2. 3	64	4.32	99	7.1
30	2. 8	65	4.36	100	7. 5
31	2.12	66	4.41		
32	2.16	67	4.45	200	4.10
33	2.20	68	4.49		
34	2.25	69	4.53	300	21.16
35	2.29	70	4.58		

TABLE 12.—Subsidiary.

Correspondence of Dominical Letters and Week-Days.

a	S	Mo	Tu	W	Th	Fr	Sat
b	Mo	Tu	W	Th	Fr	Sat	S
c	Tu	W	Th	Fr	Sat	S	Mo
d	**W**	**Th**	**Fr**	**Sat**	**S**	**Mo**	**Tu**
e	Th	Fr	Sat	S	Mo	Tu	W
f	Fr	Sat	S	Mo	Tu	W	Th
g	Sat	S	Mo	Tu	W	Th	Fr

S = Ravi, Sûrya-vâra.
Mo = Sôma, Chandra.
Tu = Bhauma, Maṅgala.
W = Budha.
Th = Guru.
Fr = Śukra.
Sat = Śani.

TABLE 12.

Perpetual Lunar Calendar.

Containing the Epacts and Dominical Letters.

Days.	Mâgha. January. Common year.	Leap year.	Phâlguna. February. Common year.	Leap year.	Chaitra. March.	Vaiśâkha. April.	Jyaishṭha. May.	Days.
1	30 I a	XXIX g	II d	I c	30 I d	II g	III 18 b	1
2	II b	30 I a	III e	II d	II e	III a	IV 19 c	2
3	III c	II b	IV f	III e	III f	IV b	V d	3
4	IV d	III c	V g	IV f	IV g	V c	VI e	4
5	V e	IV d	VI a	V g	V a	VI d	VII f	5
6	VI f	V e	VII b	VI a	VI b	VII e	VIII g	6
7	VII g	VI f	VIII c	VII b	VII c	VIII f	IX a	7
8	VIII a	VII g	IX d	VIII c	VIII d	IX g	X b	8
9	IX b	VIII a	X e	IX d	IX e	X a	XI c	9
10	X c	IX b	XI f	X e	X f	XI b	XII d	10
11	XI d	X c	XII g	XI f	XI g	XII c	XIII e	11
12	XII e	XI d	XIII a	XII g	XII a	XIII d	XIV f	12
13	XIII f	XII e	XIV b	XIII a	XIII b	XIV e	XV g	13
14	XIV g	XIII f	XV c	XIV b	XIV c	XV f	XVI a	14
15	XV a	XIV g	XVI d	XV c	XV d	XVI g	XVII b	15
16	XVI b	XV a	XVII e	XVI d	XVI e	XVII a	XVIII c	16
17	XVII c	XVI b	XVIII f	XVII e	XVII f	XVIII b	XIX d	17
18	XVIII d	XVII c	XIX g	XVIII f	XVIII 4 g	XIX c	XX e	18
19	XIX e	XVIII d	XX a	XIX g	XIX 5 a	XX 4 d	XXI f	19
20	XX f	XIX e	XXI b	XX a	XX 7 b	XXI 5 e	XXII 4 g	20
21	XXI g	XX f	XXII c	XXI b	XXI 8 c	XXII 6 f	XXIII 5 a	21
22	XXII a	XXI g	XXIII d	XXII c	XXII 9 d	XXIII 7 g	XXIV 6 b	22
23	XXIII b	XXII a	XXIV e	XXIII d	XXIII 10 e	XXIV 8 a	XXV 7 c	23
24	XXIV c	XXIII b	XXV f	XXIV e	XXIV 11 f	XXV 10 b	XXVI 8 d	24
25	XXV d	XXIV c	XXVI g	XXV f	XXV 12 g	XXVI 11 c	XXVII 9 e	25
26	XXVI e	XXV d	XXVII a	XXVI g	XXVI 13 a	XXVII 12 d	XXVIII 10 f	26
27	XXVII f	XXVI e	XXVIII b	XXVII a	XXVII 14 b	XXVIII 13 e	XXIX 12 g	27
28	XXVIII g	XXVII f	XXIX c	XXVIII b	XXVIII 15 c	XXIX 14 f	XXX 13 a	28
29	XXIX a	XXVIII g	....	XXIX c	XXIX 17 d	30 I 15 g	I 14 b	29
30	XXX b	XXIX a	....	....	XXX 18 e	II 16 a	II 15 c	30
31	I c	XXX b	....	....	I 19 f	....	III 16 d	31

TABLE 12.—Continued.

Perpetual Lunar Calendar.

Containing the Epacts and Dominical Letters.

Days.	Âshâḍha. June.	Śrâvaṇa. July.	Bhâdrapada. August.	Âśvina. September.	Kârttika. October.	Mârgaśira. November.	Pausha. December.	Days.
1	IV 17 e	V 16 g	VI 15 c	VIII 15 f	VIII 14 a	X 16 d	X 16 f	1
2	V 18 f	VI 17 a	VII 16 d	IX 16 g	IX 16 b	XI 17 e	XI 17 g	2
3	VI 19 g	VII 18 b	VIII 17 e	X 17 a	X 17 c	XII 18 f	XII 18 a	3
4	VII a	VIII 19 c	IX 18 f	XI 18 b	XI 18 d	XIII 19 g	XIII 19 b	4
5	VIII b	IX d	X g	XII 19 c	XII 19 e	XIV a	XIV c	5
6	IX c	X e	XI a	XIII d	XIII f	XV b	XV d	6
7	X d	XI f	XII b	XIV e	XIV g	XVI c	XVI e	7
8	XI e	XII g	XIII c	XV f	XV a	XVII d	XVII f	8
9	XII f	XIII a	XIV d	XVI g	XVI b	XVIII e	XVIII g	9
10	XIII g	XIV b	XV e	XVII a	XVII c	XIX f	XIX a	10
11	XIV a	XV c	XVI f	XVIII b	XVIII d	XX g	XX b	11
12	XV b	XVI d	XVII g	XIX c	XIX e	XXI a	XXI c	12
13	XVI c	XVII e	XVIII a	XX d	XX f	XXII b	XXII d	13
14	XVII d	XVIII f	XIX b	XXI e	XXI g	XXIII c	XXIII e	14
15	XVIII e	XIX g	XX c	XXII f	XXII a	XXIV d	XXIV f	15
16	XIX f	XX a	XXI d	XXIII g	XXIII b	XXV e	XXV g	16
17	XX g	XXI b	XXII e	XXIV a	XXIV c	XXVI f	XXVI a	17
18	XXI a	XXII c	XXIII f	XXV b	XXV d	XXVII g	XXVII b	18
19	XXII b	XXIII d	XXIV g	XXVI c	XXVI e	XXVIII a	XXVIII c	19
20	XXIII c	XXIV e	XXV a	XXVII d	XXVII f	XXIX b	XXIX d	20
21	XXIV 4 d	XXV f	XXVI b	XXVIII e	XXVIII g	XXX 4 c	30 I 4 e	21
22	XXV 5 e	XXVI 4 g	XXVII 4 c	XXIX 4 f	XXIX 4 a	I 6 d	II 6 f	22
23	XXVI 6 f	XXVII 5 a	XXVIII 5 d	XXX 5 g	30 I 5 b	II 7 e	III 7 g	23
24	XXVII 7 g	XXVIII 6 b	XXIX 6 e	I 6 a	II 6 c	III 8 f	IV 8 a	24
25	XXVIII 9 a	XXIX 7 c	30 I 7 f	II 8 b	III 8 d	IV 9 g	V 9 b	25
26	XXIX 10 b	XXX 8 d	II 8 g	III 9 c	IV 9 e	V 10 a	VI 10 c	26
27	30 I 11 c	I 9 e	III 9 a	IV 10 d	V 10 f	VI 11 b	VII 11 d	27
28	II 12 d	II 10 f	IV 10 b	V 11 e	VI 11 g	VII 13 c	VIII 12 e	28
29	III 13 e	III 12 g	V 11 c	VI 12 f	VII 12 a	VIII 14 d	IX 13 f	29
30	IV 14 f	IV 13 a	VI 13 d	VII 13 g	VIII 13 b	IX 15 e	X 15 g	30
31	....	V 14 b	VII 14 e	....	IX 14 c	....	XI 16 a	31

TABLE 12.—continued.

Perpetual Lunar Calendar.

Continued for the year following.

Mâgha. / Days.	January. (Mâgha.)	February. (Phâlguna.)	March. (Chaitra.) Common year.	March. (Chaitra.) Leap year.	April. (Vaiśâkha.) Common year.	April. (Vaiśâkha. / Jyai.) Leap year.
1	XII 17 b	XIII e	XII 18 e	XIII 19 f	XIII a	XIV b
2	XIII 18 c	XIV f	XIII 19 f	XIV g	XIV b	XV c
3	XIV 19 d	XV g	XIV g	XV a	XV c	XVI d
4	XV e	XVI a	XV a	XVI b	XVI d	XVII e
5	XVI f	XVII b	XVI b	XVII c	XVII e	XVIII f
6	XVII g	XVIII c	XVII c	XVIII d	XVIII f	XIX g
7	XVIII a	XIX d	XVIII d	XIX e	XIX g	XX a
8	XIX b	XX e	XIX e	XX f	XX a	XXI b
9	XX c	XXI f	XX f	XXI g	XXI b	XXII c
10	XXI d	XXII g	XXI g	XXII a	XXII c	XXIII d
11	XXII e	XXIII a	XXII a	XXIII b	XXIII d	XXIV e
12	XXIII f	XXIV b	XXIII b	XXIV c	XXIV e	XXV f
13	XXIV g	XXV c	XXIV c	XXV d	XXV f	XXVI g
14	XXV a	XXVI d	XXV d	XXVI e	XXVI g	XXVII a
15	XXVI b	XXVII e	XXVI e	XXVII f	XXVII a	XXVIII b
16	XXVII c	XXVIII f	XXVII f	XXVIII g	XXVIII b	XXIX c
17	XXVIII d	XXIX 4 g	XXVIII g	XXIX a	XXIX c	30 I d
18	XXIX 4 e	30 I 5 a	XXIX a	XXX b	30 I d	II e
19	XXX 5 f	II 6 b	XXX b	I e	II e	III f
20	I 6 g	III 8 c	I c	II d	III f	IV g
21	II 7 a	IV 9 d	II d	III e	IV g	V a
22	III 8 b	V 10 e	III e	IV f	V a	VI b
23	IV 10 c	VI 11 f	IV f	V g	VI b	VII c
24	V 11 d	VII 12 g	V g	VI a	VII c	VIII d
25	VI 12 e	VIII 13 a	VI a	VII b	VIII d	IX e
26	VII 13 f	IX 14 b	VII b	VIII c	IX e	X f
27	VIII 14 g	X 15 c	VIII c	IX d	X f	XI g
28	IX 15 a	XI 17 d	IX d	X e	XI g	XII a
29	X 17 b	XII 18 e	X e	XI f	XII a	XIII b
30	XI 18 c	....	XI f	XII g	XIII b	XIV c
31	XII 19 d	....	XII g	XIII a	....	....

TABLE 13.

For finding the date of new-moon in March.

PART THE FIRST.

I.	II.
0 (+1)	0 [+0]
304 (+0)	76 [—¼]
608 (—1)	152 [—½]
912 (—2)	228 [—¾]
1216 (—3)	
1520 (—4)	
1824 (—5)	

Example.—To find the day of new-moon in March, A.D. 1468.

1468
From I .... 1216 (—3)
Remainder...... 252
From II......... 228 (—¾)
Remainder ...... 24 (—3¾)
From second part. 24 = 27½
Subtract...... 3¾
23¾

New-moon: in the last quarter of 23rd March. Chaitra *śu di* 1 on 24th March. Epact XXIV.

PART THE SECOND.

y	d	y	d	y	d	y	d
0	22¾	19	23¾	38	23½	57	23
1	12½	20	12	39	12¾	58	12½
2	31½	21	30¾	40	30¾	59	31½
3	20¾	22	20½	41	20	60	19¾
4	8¾	23	9¾	42	9½	61	9
5	27¾	24	27½	43	28½	62	27¾
6	17½	25	16¾	44	16¾	63	17¼
7	6¾	26	6¾	45	6	64	5¾
8	24¾	27	25½	46	24¾	65	24¾
9	13¾	28	13¾	47	14½	66	13¾
10	3½	29	2¾	48	2¾	67	3½
11	22	30	21¾	49	21¾	68	21
12	10¾	31	11	50	10¾	69	10¾
13	29½	32	29	51	29¾	70	29½
14	18¾	33	18½	52	18	71	18¾
15	8	34	7¾	53	7¾	72	7
16	26	35	26¾	54	26½	73	26
17	15½	36	15	55	15¾	74	15½
18	4¾	37	4½	56	4	75	4¾

TABLE 14.

Tables giving the week-day of the 1st March (Old Style) = d. From A.D. 0 to 2100.

Years. (0 to 24.) Years.

Centuries.			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Centuries.		
0	7	14	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	0	7	14
1	8	15	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	1	8	15
2	9	16	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	2	9	16
3	10	17	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	3	10	17
4	11	18	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	4	11	18
5	12	19	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	5	12	19
6	13	20	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	6	13	20

Years. (25 to 49.) Years.

Centuries.			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	Centuries.		
0	7	14	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	0	7	14
1	8	15	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	1	8	15
2	9	16	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	2	9	16
3	10	17	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	3	10	17
4	11	18	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	4	11	18
5	12	19	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	5	12	19
6	13	20	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	6	13	20

Years. (50 to 74.) Years.

Centuries.			50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	Centuries.		
0	7	14	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	0	7	14
1	8	15	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	1	8	15
2	9	16	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	2	9	16
3	10	17	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	3	10	17
4	11	18	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	4	11	18
5	12	19	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	5	12	19
6	13	20	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	6	13	20

Years. (75 to 99.) Years.

Centuries.			75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	Centuries.		
0	7	14	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	0	7	14
1	8	15	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	1	8	15
2	9	16	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	2	9	16
3	10	17	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	3	10	17
4	11	18	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	4	11	18
5	12	19	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	M	Tu	W	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	5	12	19
6	13	20	Th	Sa	S	M	Tu	Th	F	Sa	S	Tu	W	Th	F	S	M	Tu	W	F	Sa	S	M	W	Th	F	Sa	6	13	20

TABLE 15.

Longitudes and Latitudes of principal places.

Latitude in degrees aud first decimal. Longitude in minutes of time, being the difference in time between Laṅkâ and the place in question.

	Lat.	Long. m.
Âbû (Arbuda)	24·6	— 12
Âgrâ	23·2	+ 16
Ahmadâbâd	43·0	— 13
Ahmadnagar	19·1	— 4
Ajanta	20·5	— 0
Ajmêr	26·5	— 4
Allahâbâd (Prayâga)	25·4	+ 24
Allîgaḍ	27·9	+ 9
Amṛitsar	31·6	— 4
Aṇhilwâḍ	23·9	— 15
Arcot	12·9	+ 14
Auraṅgâbâd	19·9	— 2
Bâdâmi	15·9	— 0
Balagâmi or Balagâṁve	14·4	— 2
Banawâsi	14·6	— 3
Bardhwân	23·2	+ 48
Baroda (Baḍôda)	22·3	— 10
Bârśî	18·2	— 0
Belgaum	15·9	— 5
Benares	25·5	+ 29
Bhâgalpur	25·3	+ 45
Bharatpur	27·2	+ 7
Bhêlsâ	23·5	+ 8
Bhôpâl	23·3	+ 6
Bihâr or Behâr	25·2	+ 39
Bîjâpur	16·8	— 0
Bîjnagar or Hampe	15·3	+ 3
Bîkânêr	28·0	— 10
Bombay	18·9	— 12
Broach (Bhṛigukachchha)	21·7	— 11
Bundi	25·5	— 1
Burhânpur	21·3	+ 3
Calcutta	22·6	+ 50
Cambay or Khambhât (Sthambhavatî)	23·5	+ 8
Cawnpore (Kânpur)	26·5	+ 18
Cochin	10·0	+ 2
Dacca (Ḍâkâ)	23·7	+ 58
Dehli	28·6	+ 6
Dêvagiri or Daulatâbâd	20·0	— 2
Dhârâ	22·6	— 2
Dhârwâḍ	15·5	— 3
Dhôlpur	26·7	+ 8
Dhulia (Dhuḷêṁ)	20·9	— 4
Dwârakâ	22·2	— 27
Ellôra (Vêlâpura)	20·0	— 3
Farakhâbâd	27·4	+ 15
Gayâ	24·8	+ 37
Ghâzîpur	25·4	+ 31
Girnâr	21·5	— 21
Goa (Gôpakapaṭṭana)	15·5	— 8
Gôrakhpur	26·7	+ 26
Gurkhâ	27·9	+ 34
Gwâlior	26·2	+ 9
Haidarâbâd (in the Deccan)	17·4	+ 11
Haidarâbâd (in Sindh)	25·4	— 26
Hardâ (in Gwâlior)	22·3	+ 5
Hardwâr	30·0	+ 9
Hôshaṅgâbâd	20·8	+ 8
Indôr	20·7	— 4
Jabalpur	23·2	+ 16
Jagannâthapurî	19·8	+ 40
Jalgaum	20·4	— 3
Jaypur	26·9	+ 0
Jhânsî	25·5	+ 11
Jôdhpur	26·3	— 11
Junâgaḍh	21·5	— 21
Kaliṅgapaṭam	18·3	+ 33
Kalyâṇ in Bombay	19·2	— 11
Kalyâṇ in the Nizâm's Dominions	17·9	+ 4
Kanauj	27·0	+ 16
Kâñchî, or Conjeveram	12·8	+ 16
Kaṭak	20·5	+ 40
Khâtmâṇḍu	27·2	+ 37
Kôlâpur	16·7	— 11
Lâhôr	31·6	+ 6
Lakhnau	26·9	— 20
Madhurâ	9·9	+ 9
Madras	13·1	+ 18
Maisûr	12·3	+ 3
Mâlkhêḍ (Mânyakhêṭa)	17·2	+ 6
Mâṇḍavî in Cutch	20·8	— 25
Maṅgalûr	12·9	+ 3
Mathurâ	27·5	+ 7
Moṅgîr or Muṅgêr	25·4	+ 43
Multân	30·2	— 17
Nâgpur	21·2	+ 13
Nâsik	20·0	— 12
Oudhe (Ayôdhyâ)	26·8	+ 26
Paithan	19·4	
Paṇḍharpur	17·7	— 2
Paṭiâlâ	30·3	+ 2
Pâtna	25·6	+ 37
Poona (Puṇêṁ)	18·5	— 3
Purṇiyâ	25·8	+ 47
Râmêśwar	9·3	+ 14
Ratnâgiri	17·0	— 10
Rêvâ (Rîwâṁ)	24·5	+ 22
Śâgar	23·8	+ 12
Sahêṭ-Mahêṭ (Śrâvastî)	27·5	+ 25
Sambhalpur	21·5	+ 33
Sâtârâ	17·7	+ 7
Seringapaṭam (Śrîraṅgapaṭṭana)	12·4	+ 4
Shôlâpur	17·7	+ 0
Sirôñj	24·1	+ 8
Sômnâthpâṭan	22·1	— 17
Śrînagar in Kaśmîr	34·1	— 4
Surat	21·2	— 12
Tañjôr	10·8	+ 10
Thâṇâ	19·2	— 11
Travancore	8·2	+ 5
Trichinopoly	10·8	+ 12
Trivandram	8·5	+ 4
Udêpur or Oodeypore	24·6	— 8
Ujjain	23·2	+ 0
Umarâvatî or Amrâoti	20·9	+ 8

Note.—In order to convert Laṅkâ time into local time, add or subtract from the former the minutes of Longitude of the place in question as indicated by the sign of plus or minus in the above list.

TABLE 16.

Showing how many minutes the day begins in any place (from 0 to 30 degrees Latitude) before or after Sunrise at Laṅkâ (or 0 hour of the previous tables).

The day begins before Sunrise at Laṅkâ. New Style.		Degrees of Latitude. 5°	10°	15°	20°	25°	30°	The day begins after Sunrise at Laṅkâ. New Style.	
		m.	m.	m.	m.	m.	m.		
21 March..	23 Sept....	0	0	0	0	0	0	23 Sept....	21 March
26 ,, ...	18 ,, ...	1	1	2	3	4	5	28 Sept....	16 ,,
31 March..	13 ,, ...	1	3	4	6	7	9	3 Oct. ...	11 ,,
5 April ...	8 ,, ...	2	4	6	9	11	14	8 ,, ...	6 ,,
10 ,, ...	3 ,, ...	3	6	9	12	15	19	13 ,, ...	1 March.
15 ,, ...	28 Aug....	4	7	11	15	19	23	19 ,, ...	23 Feb. ...
21 ,, ...	22 ,, ...	4	9	13	18	23	28	24 ,, ...	18 ,, ...
27 April ...	16 ,, ...	5	10	15	21	27	33	29 Oct. ...	12 ,, ...
3 May ...	10 ,, ...	6	12	18	23	31	38	5 Nov....	6 Feb. ...
10 ,, ...	3 ,, ...	7	13	20	27	35	43	12 ,, ...	30 Jan. ...
18 ,, ...	26 July ...	7	15	22	31	39	49	18 ,, ...	23 ,, ...
25 ,, ...	19 ,, ...	8	16	25	34	43	54	25 Nov. ...	17 ,, ...
29 May ...	15 ,, ...	9	17	26	36	46	57	1 Dec. ...	12 Jan. ...
22 June ...	22 June ...	9	18	27	37	48	60	21 Dec. ...	21 Dec. ...

To convert Old Style into New Style :—

Between		add	days.
400 & 500		,, 1	,,
500 ,, 600		,, 2	,,
600 ,, 700		,, 3	,,
700 ,, 900		,, 4	,,
900 ,, 1000		,, 5	,,
1000 ,, 1100		,, 6	,,
1100 ,, 1300		,, 7	,,
1300 ,, 1400		,, 8	,,
1400 ,, 1500		,, 9	,,
1500 ,, 1700		,, 10	,,

Note.—The days in this Table are registered in New Style, whereas in the previous Tables Old Style is used. Hence a date in Old Style must first be converted in the corresponding one in New Style.

TABLE 17.

Table of the Nakshatras and Yôgas.

No.	Nakshatra.	Index.	Index for the ending-points of the nakshatras according to Brahma S.	Garga.	Yôga.	No.
1	Aśvinî	0— 37	37	37	Vishkambha	1
2	Bharaṇî	38— 74	55	56	Prîti	2
3	Kṛittikâ	75—111	91	93	Ayushmat ..	3
4	Rôhiṇî	112—148	147	148	Saubhâgya .	4
5	Mṛiga or Mṛigaśirsha	149—185	183	185	Śôbhana ...	5
6	Ardrâ	186—222	201	204	Atigaṇḍa ...	6
7	Punarvasu	223—259	258	259	Sukarman ..	7
8	Pushya	260—296	293	296	Dhṛiti	8
9	Âślêshâ...........	297—333	311	315	Śûla	9
10	Maghâ	334—370	348	352	Gaṇḍa	10
11	Pûrvâ-Phâlgunî .	371—407	382	389	Vṛiddhi ...	11
12	Uttarâ-Phâlgunî	408—444	439	444	Dhruva......	12
13	Hasta	445—481	476	481	Vyâghâta ...	13
14	Chitrâ	482—518	513	518	Harshaṇa...	14
15	Svâtî	519—556	531	537	Vajra	15
16	Viśâkhâ	557—593	586	593	Siddhi(Asrij)	16
17	Anurâdhâ	594—630	622	630	Vyatipâta...	17
18	Jyêshṭhâ	631—667	641	648	Varîyas ...	18
19	Mûla	668—704	677	685	Parigha ...	19
20	Pûrvâ-Ashâḍhâ .	705—741	714	722	Śiva	20
21	Uttarâ-Ashâḍhâ	742—778	768	778	Siddha	21
22	Śravaṇa	779—815	817	815	Sâdhya......	22
23	Śravishṭhâ, or Dhanishṭhâ ...	816—852	853	852	Śubha	23
24	Śatabhishaj, or Śatatârakâ......	853—889	872	876	Śukla.........	24
25	Pûrvâ-Bhadrapadâ...............	890—926	909	908	Brahman ...	25
26	Uttarâ-Bhadrapadâ	927—963	963	963	Indra	26
27	Rêvatî	964—1000	1,000	1,000	Vaidhṛiti ...	27

Table for Differences.

Δ	Naksh.	Yôga.
	H. M.	H. M.
1	0-39	0-37
2	1-19	1-13
3	1-58	1-50
4	2-38	2-27
5	3-17	3- 4
6	3-56	3-41
7	4-36	4-17
8	5-16	4-54
9	5-55	5 31
10	6-34	6- 6
20	13- 8	12-13
30	19-42	18-19

Note.—Sometimes an extraordinary *nakshatra*, Abhijit, is inserted between Uttarâ-Ashâḍhâ and Śravaṇa. In that case, Abhijit has as Index 769-782. The Index for the ending-point of Abhijit according to the Brahma-Siddhânta system, is 780.

THE COMPUTATION OF HINDU DATES IN INSCRIPTIONS, &c.

BY PROFESSOR HERMANN JACOBI, PH. D., BONN.

Introductory.

If we compute the moment of expiry of a *tithi* by the elements of two or more *Siddhântas*,[1] the results may differ by an hour or even more. This difference will affect the calculated date only where the end of the *tithi* falls near the beginning or end of a day. But in such cases even a small difference may carry the end of the *tithi* to the preceding or following day, and thereby change the date by a whole day. For these cases, then, it is desirable to be able to compute the *tithi* according to more than one *Siddhânta*. Besides, the moment of the *Saṁkrânti*, or the true beginning of the solar month, varies with the different authorities, and this difference may affect the name of the lunar month according as the new-moon falls before or after the beginning of the solar month;[2] and hence the necessity of tables for all available *Siddhântas*.

2. The following tables are based, as far as possible, on the Hindu solar year. This arrangement recommends itself by facilitating the finding of the lunar month, and by abridging the calculation of the *tithi*.

3. A close study of the subject proves that the several *Siddhântas* furnish the elements on which a date depends nearly correct (*i.e.* compared with the results of modern science) for the time of their composition. Some *Siddhântas* yield tolerably correct results for a long period extending over several centuries, while others diverge sooner from the truth. Now of course it is always uncertain which *Siddhânta* was followed by the unknown almanac-maker who furnished the date recorded in any historical document; but it may be presumed that he used the *karaṇa* most in vogue, *i.e.* one which was not very old, and which therefore yielded correct results for the time being. These considerations have induced me to construct a General Table in which the value of the quantities necessary for the calculation of dates, *viz.* the relative position of sun and moon, and the moon's anomaly, are set down in accordance with modern science.

4. The General Table is to be first used; and only when by that table the end of the *tithi* falls very near the beginning of the day, and the week-day comes out in error by one day only, need the Special Tables for the several *Siddhântas* be tried to see if one of them will furnish the desired result.

[1] The tables published by me in the *Indian Antiquary*, vol. XVII, pp. 147—181, are based on the *Sûrya Siddhânta* as now current. They yield therefore the end of a *tithi*, the principal item of a Hindu date, in accordance with that *Siddhânta* only.

[2] My previous tables give the beginning of the solar month according to the *Ârya Siddhânta* only; the present furnish the same also according to the other *Siddhântas* available to me.

Hindu Chronology.

5. The difficulties which beset the verifying of Hindu dates are of two kinds: one, caused by the strictly astronomical basis of the calendar, will be as far as possible removed by the present tables. The other is due to the intricacy of the calendar system, which is further enhanced by the variety of usages adopted in different parts of India as regards some of the elements. It may therefore be convenient to preface these tables by a short description of the principles of Hindu chronology.

The Solar and Lunar Calendars.

6. The solar year is the same all over India. It commences with the instant of the sun's entrance (*Saṁkrânti*) into the Hindu sign of Mesha—Aries, which is, at the same time, the beginning of the solar month Vaiśâkha. The beginnings of the other solar months are similarly determined by the entrance of the sun into the different zodiacal signs (see Table III). The moment of the entrance (*Saṁkrânti*) however is not the same if calculated according to different authorities, but this calculation is reduced to a very easy process by the tables. The solar years are recorded in the era of the Kaliyuga, the years of which are converted into those of the Christian era by subtracting 3101 from the number of complete years elapsed since the beginning of the Kaliyuga; and, *vice versâ*, the corresponding complete, or expired, year of the Kaliyuga is found by adding 3101 to the Christian year.[3]

7. The items of the solar calendar most frequently recorded in documents are the Saṁkrântis, which, as stated above, are identical with the true commencements of the several solar months; and of which the Makara-Saṁkrânti is also called Uttarâyaṇa-Saṁkrânti, because with it the sun enters upon his northern course, and the Karkaṭa-Saṁkrânti is called the Dakshiṇâyana-Saṁkrânti, because with it the sun enters upon his southern course.[4] Otherwise the solar calendar is seldom used by itself; a knowledge of it however cannot be dispensed with, as the solar year is the scale by which the lunar calendar is regulated.

8. A lunar month corresponds to one lunation. It is reckoned either from new-moon to new-moon, or from full-moon to full-moon. The first scheme is called the *amânta*, *darśânta*, or southern scheme; the latter the *pûrṇimânta* or northern scheme.[5]

9. Each month consists of two *pakshas*, usually translated by 'fortnight'. The bright fortnight (*śukla*, *śuddha* or *sita paksha*, or *śudi*, *sudi*, *śuti*) is the period of the waxing moon; the dark fortnight (*kṛishṇa*, *bahula* or *asita paksha*, or *badi*, *vadi*, *vati*) that of the waning moon. As indicated above, the bright fortnight in the *amânta* or southern scheme is the first *paksha* of the month; in the *pûrṇimânta* or northern scheme, it is the last. But in either case it denotes the same space of time. It is different with the dark fortnight; for the dark fortnight of an *amânta* month corresponds to that of the following month in the *pûrṇimânta* scheme, *e.g.* the dark fort-

[3] It should however be kept in mind that the Christian year does not quite correspond to the year of the Kaliyuga. For, roughly speaking, the three first months of the corresponding Christian year belong to the preceding year Kaliyuga; and the same months of the following Christian year form the end of the given year of the Kaliyuga.

[4] Compare however § 39, on the tropical *Saṁkrântis*.

[5] Though the *pûrṇimânta* or northern scheme is decidedly the older of the two, yet for practical reasons the lunar tables are primarily intended for the *amânta* scheme.

nigbt of Chaitra in tbe *amânta* scheme is the dark fortnight of Vaiśâkba in the *pûrṇimânta* scheme, and *vice versâ*.

10. The name of tbe lunar montb is now invariably determined by the new-moon forming the true beginning of its bright fortnight. For the lunar month takes the name of the solar month in which that new-moon occurs, *e.g.* tbe new-moon in the solar month of Chaitra always inaugurates the brigbt fortnight of the lunar month Chaitra.[6] If two new-moons occur within one solar month, there will be two lunar months of the same name: the proper one (*nija*) and the intercalated one (*adhika*).[7] In the south the intercalated month precedes the proper one; in the north it is inserted between the two *pakshas* of the proper month. Usually, however, the two homonymous *pakshas* are marked *prathama* and *dvitîya*. If no new-moon occurs in a solar month, there will of course be no lunar month of that name, and that mouth is considered expunged (*kshaya*).[8]

11. Each *paksha* is divided into fifteen *tithis*. A *tithi* is the time required by the moon to increase its distance westward from the sun by twelve degrees of the zodiac. As the true motions of the sun and the moon vary with their position in their orhits, the length of a *tithi* is variable; but the General Tables enable us to determine the limits of any *tithi* within about one *ghaṭikâ* (24 minutes) of the truth, and the Special Tables to within about a *pala* (24 seconds).

12. The *tithis* are named or numbered by the Sanskrit ordinals—*prathamâ*, *dvitîyâ*, &c., up to *pañchadaśî*, but the 15th *tithi* of the bright half is also called the full-moon *tithi*—*paurṇamâsî*, and the 15th *tithi* of the dark half, the new-moon *tithi*—*amâvâsî* or *amâvasyâ*;[9] and the first *tithi* of either half bears the name *pratipad* or *pratipadâ*. The instants of new and full-moon are the terminal points of the dark and bright fortnights. In civil reckoning, the *tithis* are coupled with the civil days in such a way that the civîl day (from true sunrise to sunrise) takes the name, *i.e.* number of that *tithi* which ends in it; *e.g.* *Mâgha-śuddha-pañchamyâm* (usually abbreviated Mâgha-sudi 5) means the day on which ends the 5th *tithi* of the bright fortnight of Mâgha.

13. It sometimes happens (on an average once in $63\frac{10}{11}$ *tithis*) that two *tithis* end in one civil day; in that case the *tithi* which falls within the civil day is considered as expunged (*kshaya*), and the day is named (or numbered) after the first *tithi* ending in it, the name (or number) of the second being omitted in the numbering of the civil days; *e.g.* if *tithi* 5 and 6 end in one day, that day is called tbe 5th, and the following day the 7th. On the contrary, if a *tithi* begins on one day, runs over the following, and ends on the next again, the day on which no *tithi* ends takes the same number as the preceding day, which is thus repeated (*adhika* or *dvitîya*); *e.g.* if the 4th *tithi* ends on one day, and the 5th on the day next but one, the three days are numbered respectively 4, *adhika* or *dvitîya* 4, and 5.

[6] It is evident that generally only a part of the lunar month falls in the eponymous solar month; in the *amânta* scheme the last part of the lunar month extends into the next solar month; in the *pûrṇimânta* scheme either the beginning of the lunar month falls in the preceding solar month, or the end of the lunar month in the following solar month.

[7] According to a verse quoted from Brahmagupta, a lunar month which begins and ends in the same solar month receives the name of the *preceding* solar month. This custom however has long since gone out of use. See Fleet's *Corp. Inscr. Ind.* vol. III, p. 88, note 5.

[8] According to Warren (*Kalasankalita*), its name is compounded with that of the following month.

[9] For full-moon and new-moon form the *end* of the bright and dark fortnights respectively.

14. In connexion with civil reckoning it may be remarked here that the Hindus have adopted the planetary week current in Europe since about the 2nd century A.D. The Indian week-days are named in the same order as ours, *Ravivâra*, *Somavâra*, *Maṅgala* or *Bhaumavâra*, *Budhavâra*, *Guruvâra*, *Śukravâra*, *Śanivâra*, being our Sunday, Monday, &c. In documents, the week-day is frequently noted together with the lunar date, which enables us to verify the latter. The mean civil day is divided into 60 *ghaṭikâs*, of 60 *palas* each. The *ghaṭikâ* is therefore = 24 minutes, and the *pala* = 24 seconds.[10]

15. Astronomers begin the lunar year with the new-moon in Chaitra; and this reckoning also prevails in Northern India. It will be remarked that the beginning of the lunar year thus falls in the middle of the lunar month of Chaitra according to the *pûrṇimânta* scheme, the first or dark fortnight of Chaitra belonging to the preceding year. In the *amânta* scheme, however, the beginning of the lunar year coincides with that of the month. In Southern India the lunar year usually begins seven months later, *i.e.* with new-moon in solar Kârttika. The part of the year from Kârttika to Phâlguna is the same in the north and south of India; but the months Chaitra to Âśvina of the southern year stand one year in advance of the northern account.

16. The most common eras in which the lunar years are reckoned are the Śaka[11] and Vikrama eras. By adding 3044 to the Vikrama year and 3179 to the Śaka year, the concurrent year of the Kaliyuga is found. The northern lunar year coincides with the concurrent solar year (K.Y.), except in the first part (of varying length) of tbe lunar month Chaitra, which always falls in the preceding solar year; but of the southern lunar year only the first part, *viz.* Kârttika to Phâlguna, coincides with the concurrent solar year,—the lunar months Chaitra to Âśvina falling in the following year.

17. Usually the year given in a date means the *expired* year, *e.g.* Śaka 735 means in full phrase "after 735 years of the Śaka era had elapsed," and the year denoted is actually the 736th year current. In conformity with this, the tables always give expired years. The Hindus however occasionally use the current year, the number of which is, of course, in advance by one of the expired years.

18. In interpreting a date, we must keep in mind all possible cases. The year may be either the expired or the current year; it may be either the northern or the southern lunar year; and the date may be recorded either in the northern (*pûrṇimânta*) scheme, or in the southern (*amânta*) scheme. Therefore, if the first calculation of a date yield an unsatisfactory result, we must try the other possible cases before deciding upon it.[12]

[10] The sidereal day which is shorter than the civil day by about 10 *vinâḍîs* or *palas* (correctly 3 minutes 56·555 seconds) is divided into 60 *nâḍîs*, each of 60 *vinâḍîs*, each of 6 *asus*. The difference between civil and sidereal time may be neglected, whenever the time is sufficiently small, say less than 3 *ghaṭikâs*. This will always be the case in tbis paper. Correctly speaking, the Hindus employ true civil time, so that the *ghaṭikâs* are not of invariable length. This difference, however, may safely be neglected in the operations with which we are concerned.

[11] It may perhaps be worth while to note that in Śaka 0, the mean solar year began with full-moon.

[12] I subjoin in a tabular form the various ways in which, as Professor Kielhorn has shown (*Ind. Ant.* vol. XIX, page 22), a date may be interpreted—

I. Dates in the five months from Kârttika to Phâlguna—
- (*a*) dates in bright fortnights; two possible cases:
  - (1) expired year,
  - (2) current year;
- (*b*) dates in dark fortnights; four possible cases: expired year and current year according to both the *pûrṇimânta* and *amânta* schemes.

II. Dates in the seven months from Chaitra to Âśvina—
- (*a*) dates in bright fortnights; three possible cases:
  - (1) northern year current,
  - (2) northern year expired = southern year current,
  - (3) southern year expired;
- (*b*) dates in dark fortnights; six possible cases: the same three years according to both the *pûrṇimânta* and *amânta* schemes.

The Tables: the Julian Calendar.

19. The tables are based, as far as possible, on the Hindu solar calendar; but for simplicity a solar calendar is employed in them in which the dates may differ by one day from the Hindu solar dates. As the Hindus scarcely ever used the solar calendar by itself, this difference is of no practical moment; in the sequel, however, will be shown how the true solar date may be elicited from the tables. It is only necessary here to show how a date in the tables may be converted into the corresponding Christian date, old style. For this purpose the subjoined tables may be used.

PART I.—CURRENT CENTURIES OF THE KALIYUGA.

Century .	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Equation .	0	1	2	3	3	4	5	6	7	8
Century .	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Equation .	9	10	10	11	12	13	14	15	16	16

PART II.—ODD YEARS OF THE CENTURY K.Y.

For the years 1, 2, 5, 6, 9, 10, 13, 17, 21, 25, 29, 33, 37, 41, subtract 1.
„ „ „ 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, add 1.

Years not entered here take the equation of the century without any alteration.

PART III.—FOR HINDU MONTHS.

Vaiśâkha	Jyaishṭha	Âshâḍha	Śrâvaṇa	Bhâdrapada	Âśvina
14th March	14th April	*15th May*	16th June	*17th July*	*17th August*
Kârttika	Mârgaśira	Pausha	Mâgha	Phâlguna	Chaitra.
17th September	*17th October*	15th November	*14th December*	*13th January*	12th February.

Chaitra of preceding year K.Y.	Vaiśâkha of following year K.Y.	
12th February C.Y. 13th February L.Y.	14th March C.Y. 13th March L.Y.	NOTE.—If the date falls in a common Julian year, the first date should be taken; if in a leap year, the second. The italicised months contain 31 days.

20. *Rule for finding the Julian date corresponding to a date in the Tables: Ex.* 1. for 3940 K.Y. 25th Bhâdrapada. Take the equation of the century K.Y. from Part I, in this case 7; make the alteration prescribed by Part II, here none; add the result to the Julian date placed below the given Hindu month, here 7 + 17 = 24th July. This is the Julian date corresponding to the first day of the solar month, which in the table is numbered 0. Add to the above result the number of the given day, here 25; the sum is the corresponding date of the given day, *viz.* 24 + 25 = 49th July, *i.e.* 18th August. Accordingly 3940 K.Y., 25th Bhâdrapada is A.D. 839, 18th August, O.S.

Example 2: 4237 K.Y., 28th Mâgha.
10 — 1 = 9. 9 + 14th December + 28 = 51st December 1136, *i.e.* 20th January, 1137, O.S.

Example 3: 4584 K.Y., 13th Kârttika.
12 + 1 + 17th September + 13 = 43rd September, *i.e.* 13th October A.D. 1483, O.S.

21. *To find the date corresponding to a given Julian date*: *Ex.* 1: A.D. 839, 18th August. Convert the year A.D. into the corresponding year K.Y. by adding 3101. (Take care, however, to select the year K.Y. in which the Julian date actually falls); 839 + 3101 = 3940 K.Y. Take the equation of the corresponding year K.Y. *viz.* 7. Add it to a date in Part III, so that the sum, or resulting date, is still less or earlier than the given Julian date: 17th July + 7 = 24th July = 0 Bhâdrap. and if July 24th = 0 Bhâdrap. the 18th Aug. (25 days later) must be 25th Bhâdrapada, 3940 K.Y.

Example 2: 1137 A.D., 20th January. The date falls in 4237 K.Y. 10 — 1 = 9. 14th December or 0 Mâgha + 9 = 23rd December.
20th January = 51st December. 51 — 23 = 28th Mâgha 4237 K.Y.

Example 3: 1483 A.D., 13th October.
4584 K.Y. 12 + 1 = 13. Kârttika 0, or 17th September + 13 = 30th September; 13th October=43rd September. 43 — 30 = 13th Kârttika.

Description and use of the General Tables.

22. Tables I-IV serve to verify lunar dates coupled with the week-day. The tables are based on the solar calendar, and indirectly indicate the lunar date. This must always be borne in mind in order to understand the application of the tables.

Tables I and II refer to the years of the Kaliyuga. Table I contains the centuries; Table II the complete odd years of the century; Table III gives the days of the solar months approximately; and Table IV, the *ghaṭikâs* of a whole day.

To the right of the Index the three columns headed Feriæ (*i.e.* week-day), Tithi, and 'moon's mean anomaly', furnish the elements on which the verification of a lunar date depends.

23. *To convert a date of the tables into a lunar date*:—First convert the given year of the Śaka, Vikrama (or other) era into the corresponding year of the Kaliyuga, by applying the proper equation. As an example take—Śaka 1503, Vaiśâkha-sudi 11 Friday. Here we have 1503 + 3179=4682 K.Y.

The quantities contained in the columns in the different tables must be summed up, *e. g.*, with the date 4682 K.Y. 18th solar Vaiśâkha, we proceed as follows:—

			Fer.	Tithi.	☽'s an.
By Table	I	4600	(0)	17·60	15
„ „	II	82 years	(5)	7·09	971
„ „	III	18th Vaiś.	(1)	15·26	544
	Sum.	4682K.Y. 18th Vaiś.	(6)	39·95	560

The week-days are counted from Sunday=1 (Saturday being 7 or 0). Therefore, if the Feria is greater than 7 (or 14), retrench 7 (or 14); the remainder indicates the week-day. In this case it is the 6th, or Friday.

24. The *tithis* are counted from 0 to 30, the order of the numbers being that of the *amânta* scheme; 0 to 15 are the *tithis* of the bright fortnight, 15 to 30 (or 0) those of the dark fortnight. Therefore, if the sum of the *tithis* is greater than 30 (or 60), retrench 30 (or 60). In this case we have 39·95—30 = 9·95. This is the sum of the complete *tithis* elapsed and the decimal fraction of the current *tithi*, at the moment to which the tables refer, *viz.* the beginning of the day of Hindu astronomers, *i.e.* mean sunrise at Laṅkâ (supposed to be situated on the Equator under the prime meridian). *Tithi* 9·95, therefore, means that 9 complete *tithis* and 0·95 of the tenth *tithi* of the bright fortnight have elapsed at mean sunrise at Laṅkâ. If the *tithi* (or remainder)

is above 15, retrench 15; the remainder indicates the complete *tithi* of the dark fortnight, *e.g.* 17·60 denotes that 2·60 *tithi* of the dark fortnight have elapsed.

This, however, is not the true *tithi*, but always less, and a correction must be applied to obtain the true *tithi*. This correction, which is always *additive*, depends on the mean anomaly of the moon, which is here expressed in thousandth parts of a revolution. Therefore, if it exceeds 1000, the first figure, if it has more than three, is to be rejected. With the remainder as argument turn to the Auxiliary table III, and take out the equation for this argument. The equation added to the mean *tithi* gives the true *tithi*.

Thus the data already found, *viz.*, (6) 9·95 560 :—

☾'s an. 560, gives equation	+ 0·26
true *tithi*. . .	10·21

Accordingly, on the day under consideration, which was a Friday (as shown by Fer. = 6), the 11th *tithi* was running at mean sunrise at Laṅkâ. Of the 11th *tithi* 0·21 had elapsed, 0·79 *tithi* being wanting to complete it. Table IV shows that 0·79 *tithi* is equal to about 46 *ghaṭikâs*. Accordingly the 11th *tithi* ended at about 46 *ghaṭikâs* after mean sunrise at Laṅkâ, and therefore that day (18th solar Vaiśâkha) was *sudi* 11. New-moon occurred about 11 days before the 18th solar Vaiśâkha, or on the 7th; and since it fell in solar Vaiśâkha, it commenced the lunar month of Vaiśâkha. The lunar date corresponding to 18th Vaiśâkha 4682 K. Y. is therefore Vaiśâkha-*sudi* 11, Friday.

Example 2 : 4327 K. Y. 22nd Pausha.

	Fer.	Tithi.	☾'s an.
4300 K. Y.	(0)	27·78	251
27 years	(6)	28·76	908
22nd Pausha.	(6)	29·38	617
	(5)	25·92	776
an. 776, eq. =		+ 0·01	
		25·93, or 10·93 of the dark fortnight.	

To find the day of new-moon preceding or succeeding the day under consideration: subtract the *tithi* found, *viz.* 25·92 from the *tithi* of 22nd Pausha, *viz.* 29·38=3·46; on the day whose *tithi* is equal to or near this remainder of 3·46, new-moon occurred. The next preceding new-moon fell on the 26th Mârgaśira; the next following new-moon on the 27th Pausha. Therefore the lunar date corresponding to 4327 K. Y. 22nd Pausha is, in the *amânta* scheme, Mârgaśira *badi* 11, Gurau or Thursday; in the *Pûrṇimânta* scheme—Pausha *badi* 11, Gurau or Thursday.

25. But the problem which the historian is called upon to solve, is the converse of this: *viz.* the *tithi* being given, to find the day on which it ended, or more correctly, the *tithi* and the week-day being given, to find whether they really went together or not in a given year. The majority of dates in all kinds of documents give rise to this question when we have to test their genuineness, or to elicit circumstantial or other general information. The problem must be solved indirectly, *i.e.*, we ascertain approximately the day on which the given *tithi* was likely to end, and then calculate, in the way stated above, the *tithi* that really ends on that day; and the solution of this problem may be so managed that the first approximation leads at once to a definite result. The method will be best explained by an example.

The date 3585 K. Y., Âshâḍha-*sudi* 12, Thursday, being given,—we calculate first the Feria, *tithi*, and ☾'s anomaly for the beginning of the given year, *viz.* 3585, K. Y.

	Fer.	Tithi.	☾'s an.
3500 K. Y.	(1)	25·96	585
85 years	(2)	10·52	747
3585 K. Y.	(3)	6·48	332

We next ascertain the new-moon in solar Âshâḍha, as by it the lunar month Âshâḍha is determined. New-moon being equal to *tithi* 30·00, we find (by subtracting the *tithi* for the beginning of the given year, *viz.* 6·48 from 30) that 23·52 *tithis* have to elapse before the next new-moon. Therefore all days in Table III, whose *tithi* is 23·52 or the next lower figure, are approximately new-moon days in 3585 K. Y. Call 'Index of new-moon,' the difference between the *tithi* for the beginning of the given year and 30, and 'Index of the *tithi*,' the sum of the index of new-moon and the number of the *tithi* given in the date to be verified. In this example the *Index* of new-moon is 23·52, and the *Index* of the *tithi* is 23·52 + 12 = 35·52 or 5·52.

We now look out in Table III, in the column of the given month, for the day whose *tithi* is nearest to, but smaller than, the Index of new-moon. In this case we find that this occurred on the 24th Âshâḍha. We then select the day whose *tithi* is nearest to, but smaller than, the Index of the *tithi*. If the date belongs to the bright fortnight, or if it is a date in the *amânta* scheme, the day selected must be the nearest day pointed out by the index of the *tithi*, which comes *after* new-moon; but if the date belongs to the dark fortnight of the *pûrṇimânta* scheme, the day is to be sought *before* the new-moon day. The date in the present case belonging to the bright fortnight we look out the index of the *tithi*, 5·52, after the 24th Âshâḍha (the day of new-moon); and the *tithi* of the 2nd Śrâvaṇa being 4·70, we select it, and add the corresponding elements to those calculated for the beginning of K. Y. 3585, thus :—

	Fer.	Tithi.	☾'s an.
3585 K. Y. (as above)	(3)	6·48	332
2nd Śrâvaṇa.[13]	(2)	4·70	375
	(5)	11·18	707
☾ an. 707, eq.		+ 0·02	
		11·20	

Accordingly, at the beginning of the day, the 12th *tithi* was current, 0·80 *tithi* being wanting to complete the 12th. Table IV shows that 0·80 *tithi* is equal to about 47 *ghaṭikâs*. Therefore the 12th *tithi* ended on the day in question, about 47 *ghaṭikâs* after mean sunrise at Laṅkâ; that day was a Thursday as the corresponding Feria is (5). It follows that the date—3858 K. Y. Âshâḍha-*sudi* 12, Thursday, is correct, or that in 3858 K. Y. Âshâḍha-*sudi* 12 fell on a Thursday. The above operations may be expressed in the following—

Rules.

26. (1). Sum up Feria, *tithi*, ☾'s *an.* for the century (Table I) and the odd years (Table II) of the Kaliyuga corresponding to the given date. The result is the Feria, *tithi*, and ☾'s *an.* for the beginning of the given year.

[13] Though this notation of the solar day is artificial, still it should always be recorded in the calculation; for it will be of use in some cases, as will be seen in the sequel.

(2). Subtract from 30 the *tithi* for the beginning of the given year. The remainder is the *Index* of new-moon. Add to it (*i.e.* to its complete *tithis*) the number of the *tithi* given in the date; the sum is the *Index* of the *tithi*. It should however be remarked that, if the *tithi* belongs to the dark fortnight, 15 must be added to the above sum to find the *Index* of the *tithi*, both for the *amânta* and *pûrṇimânta* schemes.

(3). Then look out, in Table III, in the solar month synonymous with the lunar month given in the date, the day whose *tithi* is nearest to, but smaller than, the Index[14] of new-moon. Now, if the date belong to the *amânta* scheme, or if it belong to the bright fortnight of either scheme, look out, *after* new-moon day, the day whose *tithi* is nearest to, but smaller than, the index of the *tithi*. But the *tithis* of the dark fortnight in the *pûrṇimânta* scheme precede new-moon. Add the Feria, *tithi*, and ☾'s *an.* of the day indicated by the *Index* of the *tithi*, to the quantities found for the beginning of the given year, and add to the *tithi* thus found the equation for ☾'s *an.* from the Auxiliary Table III. The result shows what *tithi* was current at the beginning of the day at Laṅkâ. The end of the *tithi* can be found approximately by Table IV.

Ex. 1. Saṁvat 1232 Bhâdrapada-*sudi* 13, Ravau (northern year Saṁ 1232=K.Y. 4276, Ravau=Sunday=1.)

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	
4200	(1)	2·19	699	Ind. ● or new moon = 30—3·46 = 26·54.
76 years	(5)	1·27	454	Ind. tithi *sudi* 13, is 26·54+13—30 = 9·54.
4276 K.Y.	(6)	3·46	153	
3rd Âśvina	(2)	8·83	661	
	(1)	12·29	814	
☾'s *an.* 814, eq. =		0·03		
	(1)	12·32=Sunday, sudi 13.		

Ex. 2. Saṁvat 1011, Bhâdrapada-*badi* 11, Śukradine (*pûrṇimânta*, northern year), Saṁ 1011=4055 K.Y.

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	
4000 K.Y.	(1)	8·98	523	Ind ●=30—17·31=12·69.
55 years	(6)	8·33	63	Ind *badi* 11, is 15+11+12·69—30=8·69.
4055 K.Y.	(7)	17·31	586	
4th Bhâdr.	(0)	8·31	573	
	(7)	25·62	159	
☾'s an. 159, eq.		+0·77		
	(7)	26·39		

Accordingly, at the beginning of Saturday (= 7) the 27th tithi, or the 12th tithi of the dark fortnight, was running; and the 11th *tithi* ended on the preceding day, a Friday, which therefore was the day intended in the date.

Ex. 3. Saṁvat 1236, Vaiśâkha-sudi 15, Śukre, southern year; hence Vaiśâkha does not belong to the corresponding solar year, 4280 K.Y., but to the following year 4281; see above §15.

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	
4200 K.Y.	(1)	2·19	699	Ind. ● is 1·52.
81 years	(4)	26·29	725	Ind. *sudi* 15 = 16·52.
4281 K.Y.	(5)	28·48	424	
19 Vaiśâkha	(2)	16·28	581	
	(7)	14·76	5	
☾'s an. 5, eq.		+0·43		
	(7)	15·19		

The 15th *tithi* having ended on the preceding day, which was a Friday (6), the date is correct.

[14] We may also take the *tithi* which is equal to the *Index* or even a little larger.

Ex. 4. Saṁvat 1154, Chaitra-sudi 2, Ravau (southern year), Saṁvat 1154=4198 K.Y. Chaitra belonging to the corresponding solar year, K.Y. 4198, we use the second Chaitra of Table III (see § 16).

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	
4100 K.Y.	(1)	5·58	111	Ind. ● = 20·43
98 years	(4)	3·99	59	Ind. *sudi* 2 = 22·43
4198 K. Y.	(5)	9·57	170	
15 Chaitra	(4)	22·52	593	
	(2)	2·09	763, eq.=0.	

The 2nd *tithi* ended on the preceding day, Sunday, as required.

Ex. 5. Saṁvat 1194, Chaitra-*badi* 5, Gurau. Northern year, *pûrṇimânta*.
We must use the second Chaitra of Table III (see § 15). Saṁvat 1194 = 4238 K.Y.

	Fer.	Tithi.	☾'s An.
4200 K.Y.	(1)	2·19	699
38 years	(6)	0·63	728
4238 K. Y.	(7)	2·82	427
9th Chaitra	(5)	16·42	375
	(5)	19·24	802
☾'s *an.* 802, eq. =		0·02	
		19·26	

Thus the 20th *tithi*, or 5th *tithi* of the dark fortnight, ended on Thursday as required.

If a doubt be entertained, whether the *tithi* actually ended on the day whose *tithi* has been calculated, calculate for the following day; thus—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.
4238 K. Y.	(7)	2·82	427
10th Chaitra	(6)	17·44	412
	(6)	20·26	839
☾'s an. 839, eq. =		0·07	
		20·33	

Hence at the beginning of Friday (6) the 21st *tithi* was running, and therefore the day could not be *badi* 5.

We may however dispense with a second calculation whenever the running *tithi* is between ·10 and ·90.

27. *Corrections for true time.*—The tables yield the date in mean Laṅkâ time; to convert it into mean local time, add to or subtract from it the difference in time between the prime meridian—that of Ujjain, or 75° 51′ 45″ (5 hours 3 minutes 27 seconds) east of Greenwich,—and the place from which the document is dated, one degree being equal to 6 *vinâḍîs*. If the place lies to the east of Ujjain, the amount must be added; if to the west, it must be subtracted, for local time. Table XXV furnishes, for the principal towns in India, the latitudes, longitudes, and difference in time expressed in *ghaṭikâs* and *palas*. The sign + or — indicates the amount that is additive or subtractive.

28. A second correction (the Equation of time) is required for converting mean local time into true local time. A method for finding the exact value of this correction will be given below. For the present it will be sufficient to know in which way the correction influences the date. The rule is that true local time is in advance of the mean time (*i.e.* the correction is additive) from about solar Vaiśâkha to Kârttika, but behind it (or subtractive) from about Kârttika to Vaiśâkha. The correction is at its maximum about the ends of solar Âshâḍha and Pausha, and at its minimum about the beginnings of Vaiśâkha and Kârttika.

29. *To find the beginning of a solar month.*—Whenever new-moon occurs on one of the three first days of a solar month, *viz.* on one of the three days marked 0, 1, 2, in the

tables, it becomes doubtful whether the new-moon belongs to the current or to the preceding solar month. For the true beginning of each solar month, *i.e.* the instant of the *saṁkrânti*, or entrance of the sun into the zodiacal sign, usually falls near the beginning of the second day of the solar month of the tables, *i.e.* on one of the two days marked 0 and 1; it may however also fall on the day marked 2, and still more rarely on the last day of the preceding month. It will therefore, in these cases, be necessary to ascertain the precise beginning of the solar month. For this purpose the column headed "Solar Cor." in Tables I and II, and a similar element placed under the names of the solar months in Table III, is used. The figures entered in this column of Tables I and II denote, in *ghaṭikâs* and *palas*, the time by which the beginning of the *mean* solar year (according to the different authorities named in Table I) precedes (—), or follows (+), mean sunrise at Laṅkâ (*i.e.* the beginning of the day throughout these tables) of the 3rd Vaiśâkha of Table III. *E.g.*—According to the *Ârya Siddhânta* the "Solar Cor." for 4000 K. Y. is —16 *gh.* 40 *p.*; for 30 years—14*gh.* 23*p.*; for K. Y. 4030, therefore, — 16*gh.* 40*p.* — 14 *gh.* 23*p.* or — 31*gh.* 3*p.*; for 36 years + 18*gh.* 45*p.*, for K. Y. 4036 = — 16*gh.* 40*p.* + 18*gh.* 45*p.* = + 2*gh.* 5*p.* These figures denote that the *mean* solar year according to the *Ârya Siddhânta* began in 4000 K. Y. 16*gh.* 40*p.* before mean sunrise at Laṅkâ; in 4030 K. Y. 31*gh.* 3*p.* before; and in 4036 K. Y. 2*gh.* 5*p.* after mean sunrise at Laṅkâ of the 3rd Vaiśâkha of the tables. In Table III the 'Solar Cor.' placed below the names of the several months, as the correction of the month, shows by how much the true beginning of the month is separated from the mean sunrise of the second day of the same month (marked 1 in Table III), the beginning of the mean solar year being supposed to coincide with the beginning of the 3rd of Vaiśâkha. In all other cases the 'Solar Cor.' for the year must be combined with the 'Cor.' of the month, in order to find the true beginning of the latter, *e.g.*, 4030 K.Y. = —31*gh.* 3*p.*; Âśvina = + 17*gh.* 51*p.*: the sum, — 13*gh.* 12*p.* indicates that Âśvina in 4030 K. Y. began 13*gh.* 12*p.* before the 1st Âśvina in Table III. As however the beginning of the solar year, and consequently that of the solar months, varies with the different authorities, four columns are given under Corrections for Solar dates in Table I, headed by the name of the *Siddhântas* from which the elements are derived. The 'Cor.' in Table II strictly applies only to the *Ârya Siddhânta*, and for other *Siddhântas* it requires a small correction; this however may be neglected in calculations with the General Tables, as the exact calculation can only be made with the Special Tables. In using the *Brahma Siddhânta*, we must use the day 0 of Table III, in place of the day 1, as according to that *Siddhânta* the beginning of the solar year precedes by about one day the beginning of the solar year employed by the other *Siddhântas*.

The "Cor." for the months differs also with the different authorities. It is given according to the *Ârya Siddhânta*[15] and to the *Sûrya Siddhânta*, which yield the greatest and the smallest amounts. As the General Tables give only approximate results, *i.e.* results correct only to within one or two *ghaṭikâs*, it would be needless to strive after greater accuracy in the ascertainment of the beginning of the solar months.

[15] I give the 'Cor.' for the months according to the *Sûrya Siddhânta* as found by the Special Tables; but the 'Cor.' according to the *Ârya Siddhânta* is calculated from the length of the solar months given by Warren. The latter result differs in some cases by more than half a *ghaṭikâ* from my calculations. But as Warren probably gave his dates on the authority of a native tradition, and as the difference is smaller than need be taken into account, I have adhered to his statements.

As the beginning of a solar month is the moment of the *saṁkrânti*, the rules given above serve at the same time for calculating the *saṁkrântis*.

30. *Doubtful cases.*—When the index of new-moon points to one of the first three days of a month in Table III, compute the true beginning of the solar month as above, and then calculate the *tithi* for the moment thus found. The result shows at once whether new-moon followed or preceded the true beginning of the month, and consequently whether that new-moon belonged to the same or to the preceding month.

Rule.—Sum up the *tithi*, ☾'s *an.* and *Cor.* for the given year; add the *tithi* and ☾'s *an.* for day 1 of the given month, and the *Cor.* for the given month. Add to, or subtract from these sums the *tithi* and ☾'s *an.* for the *ghaṭikâs* of the sum of *Cor.* (Table IV) according as the latter has the sign + or —. Then proceed as usual and interpret the result (*i.e.* the true *tithi*) as explained above. This will be best illustrated by examples.

Ex. Suppose a date in Pausha 3844 K. Y. be given, we calculate as usual:—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	
3800 K. Y.	(1)	15·17	348	Ind. ● = 8·37
44 years	(6)	6·46	243	
3844 K. Y.	(7)	21·63	591	

The index of new-moon points to the first Pausha and to the first Mâgha, both these days belonging to the doubtful days; hence it is uncertain whether the first new-moon belongs to Mârgaśira or Pausha, and whether the second belongs to Pausha or Mâgha. We therefore determine first the true beginning of the solar months Pausha and Mâgha. *Cor.* for 3800 is —0*gh.* 50*p.*, for 44 years +22*gh.* 55*p.*; consequently for 3844 K Y. it is + 22*gh.* 5*p.* Add 'Cor.' for Pausha (+ 9*gh.* 44*p.*) = +31*gh.* 49*p.*, and for Mâgha (+ 30*gh.* 37*p.*) = + 52*gh.* 42*p.* We then add to the result for 3844 K. Y. the *tithi* and ☾'s *an.* for 1 Pausha and 1 Mâgha, and the increase of *tithi* and ☾'s *an.* for the calculated *Cor.* of Pausha and Mâgha.

	Tithi.	An.		Tithi.	An.
3844 K. Y. . .	21·63	591	3844 K. Y. . .	21·63	591
1 Pausha . .	8·11	855	1 Mâgha . .	7·48	908
32 gh. (Table IV) .	0·54	19	53 gh. . .	0·89	32
	0·28	465		0·00	531
☾'s an. 465, eq. .	0·51		☾'s an. 531, eq. .	0 34	
	0·79			0·34	

The true *tithi* for the beginning of both months shows that, in both cases, new-moon bad passed; consequently the first new-moon belonged to Mârgaśira and the second to Pausha.

31. *Intercalary and expunged months.*—If in the above example the first new-moon had occurred *after*, and not *before* the beginning of Pausha, there would have been two new-moons in the same solar month, and consequently there would have been an intercalation of Pausha. If on the contrary the second new-moon had occurred *after* the beginning of Mâgha while the first occurred *before* that of Pausha, there would have been no new-moon in Pausha, and consequently lunar Pausha would have been expunged. The preceding remarks lead us to the following rules:—

(1) If at the beginning, as well as at the end, of a solar month, the moon is either waxing or waning: or, in other words, if both the current *tithis* belong either to the bright or to the dark fortnight, there is an ordinary and no intercalary or expunged month.

(2) If the moon is waning at the beginning, but waxing at the end of a solar month there is an intercalary month.

(3) If the moon is waxing at the beginning, but waning at the end of a solar month, the homonymous lunar month is expunged. These rules are expressed in the subjoined scheme.

At beginning of a solar month,	and	At end of the same solar month.	
Sudi . .	and	*Sudi*	} ordinary month.
Badi . .	and	*Badi*	} ordinary month.
Badi . .	and	*Sudi*	intercalary month.
Sudi . .	and	*Badi*	expunged month.

Examples for intercalary months—

Ex. 1. Saṁvat 1218 (northern year) dvi° Âshâḍha sudi 5, Gurau.

Saṁvat 1218 = 4262 K. Y.

	Fer.	Tithi.	An.		gh.	p.
4200 K. Y.	(1)	2·19	699	Cor.	—32	30
62 years	(1)	25·98	861		+ 2	17
4262 K. Y. . . .	(2)	28·17	560		—30	13

'Cor.' for Âshâḍha, + 10*gh.* 51*p.* added to '*Cor.*' of the year,—30*gh.* 13*p.* makes—19*gh.* 22*p.*; Âshâḍha began 19*gh.* 22*p.* *before* 1 Âshâḍha of Table III. '*Cor.*' for Śrâvaṇa,— 12*gh.* 31*p.* added to —30*gh.* 13*p.* makes —42*gh.* 44*p.*; Śrâvaṇa began (or Âshâḍha ended) 42*gh.* 44*p.* before 1 Śrâvaṇa of the Table.

	Tithi.	An.
4262 K. Y. . .	28·17	560
1 Âshâḍha . .	1·07	177
	29·24	737
—19 gh. . .	—0·32	11
	28·92	726
☾'s an. 726, eq. .	0·01	
	28·93, Moon waning.	

	Tithi.	An.
4262 K. Y. . .	28·17	560
1 Śrâvaṇa . .	3·68	339
	1·85	899
—43 gh. . .	0·73	26
	1·12	873
☾'s an. 873, eq. .	0·11	
	1·23, Moon waxing.	

Accordingly there was an intercalary Âshâḍha. We now calculate *sudi* 5, of the intercalated month.

	Fer.	Tithi.	An.	
4262 K. Y.	(2)	28·17	560	Ind. ● =1·83
4th Śrâvaṇa . . .	(4)	6·74	448	Ind. *sudi* 5=6·83
	(6)	4·91	8	
☾'s an. 8, eq. = . . .		0·44		
	(6)	5·35		

Accordingly the 5th *tithi* ended on the preceding day, which was a Thursday, as shown by its Fer. being (5). The *sudi* 5 of the regular month fell on the 6th Âshâḍha, which was a Wednesday.

Ex. 2. Saṁvat 1298, dvi° Bhâdrapada-*badi* 7, Gurau.

The year being the southern year, Bhâdrapada fell in 4343 K. Y. (not in 4342 K. Y.) See § 16.

We proceed as above—

	Fer.	Tithi.	An.	gh.	p.
4300 K. Y.	(0)	27·28	251	+ 9	35
43 years	(5)	25·66	997	+ 7	24
4343 K. Y.	(5)	22·94	248	+ 16	59

Bhâdrapada Cor. + 15*gh.* 41*p.* + 16*gh.* 59*p.* = + 32 *gh.* 40 *p.*

Âśvina Cor. + 17*gh.* 51*p.* + 16*gh.* 59*p.* = + 34 *gh.* 50*p.*

	Tithi.	An.
4343 K. Y. . .	22·94	248
1 Bhâdrapada .	5·26	464
+ 33 gh. . .	0·56	20
	28·76	732
An. 731, eq.= .	0·00	
	28·76. Moon waning.	

	Tithi.	An.
4343 K. Y. . .	22·94	248
1 Âśvina . .	6·80	589
+ 35 gh. . .	0·57	21
	0·31	858
An. 858, eq. .	0·09	
	0·40. Moon waxing.	

Accordingly, there was an intercalation of Bhâdrapada. We calculate the *tithi* :—

	Fer.	Tithi.	An.	
4343 K. Y.	(5)	22·94	248	Ind. ● 7·06
22nd Âśvina	(0)	28·14	351	Ind. *badi* 7=29·06
	(5)	21·08	599	
An. 599, eq.		0·17		
	(5)	21·25		

Accordingly the 22nd *tithi*, or *badi* 7, ended on Thursday (5), as required.

We have selected the day according to the *amánta* scheme, which comes out correctly; had we tried the *pûrṇimânta* scheme, the week-day would not have come out correctly, *viz.* 24th Bhâdrapada, Wednesday, in the first month, 25th Śrâvaṇa, Monday. If we had tried the northern year Saṁ 1298, whose Bhâdrapada fell in 4342 K. Y., we should have found that there was no intercalary Bhâdrapada in that year. As the character of a given date is not usually known beforehand, all these calculations must be made in order to decide the case.

32. Though an expunged month cannot occur in a date, still it may be interesting to see how an expunged month can be proved by calculation to have been due. If it be suspected that in 4012 K. Y., Pausha had been expunged, we calculate the *tithis* and anomaly for the beginning of Pausha and Mâgha:—

	Tithi.	☾'s an.	gh.	p.
4000 K. Y.	8·98	523	— 16	40
12 years	12·67	66	+ 6	15
4012 K.Y.,	21·65	589	— 10	25
1 Pausha	8·11	855		
—10 gh.	—0·17	—6		
	29·59	438		
an. 438, eq.	0·57			
	0·16, Moon waxing.			

	gh.	p.	gh.	p.	gh.	p.
Pausha	— 10	25	+9	44=	—0	49
Phâlguna	— 10	25	+30	37=	+20	12

	Tithi.	An.
4012 K. Y.,	21·65	589
1 Mâgha	7·48	908
+20 gh.	0·34	12
	29·47	509
an. 509, eq.=	0·39	
	29·86, Moon waning.	

The calculation shows that no new-moon occurred in solar Pausha: accordingly Pausha was expunged in the Lunar calendar of 4012 K. Y.

The following general rules will be found useful:—

(1) The months Kârttika up to Phâlguna only can become expunged.

(2) There can never be an intercalary Pausha, and the intercalation of the months Mârgaśira and Phâlguna is possible only under favourable circumstances, depending on the moon's anomaly.

33. It may sometimes be desired to know in which years of a given century a certain month was intercalary. This may best be explained by an example. If it be required in which years of the 40th century of the Kaliyuga, Śrâvaṇa was intercalary: we add the elements of the 40th century to those of the 1 Śrâvaṇa and 1 Bhâdrapada, and calculate them for the beginning of those months in 4000 K. Y., *viz.*—

	Tithi.	☾'s an.	gh.	p.
4000 K. Y.	8·98	523	— 16	40
1 Śrâvaṇa	3·68	339	— 12	31
	12·66	862	— 29	11
—29 *gh.*	—0·49	—18		
	12·17	844		

	Tithi.	☾'s an.	gh.	p.
4000 K. Y.	8·98	523	— 16	40
1 Bhâdr.	5·26	464	+ 15	41
	14·24	421	— 0	59
—1 *gh.*	—0·02	1		
	14·22	420		

Now it is evident that, as 12·17 + 17·83 = 30, and 14·22 + 15·78 = 30, those years in Table II whose *tithi* is larger than 15·78, but smaller than 17·83, may have had an intercalary Śrâvaṇa; for such a *tithi* added to that for the beginning of Śrâvaṇa of 4000 K. Y., *viz.* 12·17, will give less than 30, indicating wane of the moon, and added to the *tithi* for the beginning of Bhâdrapada, *viz.* 14·22, give more than 30 or indicate waxing moon as required for an intercalary month. Running the eye over Table II, we select the years whose *tithi* is between 15·78 and 17·83, *viz.* 7, 15, 34, 53, 64, 72, 91.

In these years, therefore, an intercalation of Śrâvaṇa was possible. Those years whose *tithi* is very near the limits must be calculated, as for them the intercalation is doubtful, *e.g.* 7, the *Cor.* of 7 being —12 *gh.* 21*p.* subtract the equivalent (Table IV) from the result.

	Tithi.	An.
K.Y. 4000	12·17	844
7	17·65	798
4007	29·82	642
—12 *gh.*	—0·20	—7
	29·62	635
an. 635	+0·11	
	29·73	

As 29·73 indicates waning moon, the month was intercalary, for without calculation we see that the 1st *tithi* of Bhâdrapada comes out larger than 30 or 0.

But, if we compute for 4064, we find that the new-moon had occurred before the begiuning of the Śrâvaṇa,—there being consequently no intercalary month of that name.[16]

34. As the beginning of the solar year, and consequently of the solar months, depends on the length of the solar year, and as the different authorities vary in this particular, Table I exhibits columns for the solar correction according to the different *Siddhântas* most in use. By using the different columns we get different beginnings of the solar months. Usually the difference amounts to a few *ghaṭikâs* only; but the *Brahmasiddhânta* yields a date differing by about one day from that of the others.

It is obvious that the difference in the beginning of the solar months, even if it amounts to few *ghaṭikâs* only, may occasionally make one month intercalary according to one *Siddhânta,* while others would make a preceding or following month intercalary. For instance, if we calculate Bhâdrapada in Saṁvat 1467, that month is an ordinary one according to the *Ârya Siddhânta,* but intercalary according to the *Sûrya Siddhânta.* while Âśvina is intercalary according to the *Ârya Siddhânta.*

1st.—The calculation according to the *Sûrya Siddhânta*—

	Tithi.	An.	gh.	p.
4500	20·99	428	+ 9	15
11 years	1·87	820	— 9	16
4511 K. Y.	22·86	248	— 0	1
Bhâdra.	5·26	464	+ 17	57
	28·12	712	+17	56
18 *gh.*	+0·30	11		
	28·42	723		
an. 723, eq. =	0·01			
	28·43, Moon waning.			

	Tithi.	An.	gh.	p.
4511 K. Y.	22·86	248	— 0	1
Âśvina	6 80	589	+ 19	30
	29·66	837	+ 19	30
19 *gh.*	+0·32	11		
	29·98	848		
an. 848, eq. =	0·08			
	0·06, Moon waxing.			

[16] The two factors which influence the preliminary result are *Cor.* of the year and ☾'s *an.* The former may even extend the limits under certain circumstances: if *Cor.* of the odd year is —, the limit for the beginning of the month may become extended, if +, that for the end of the month; but never by more than 0·60.

Now compute Âśvina and Kârttika according to the *Ârya Siddhânta.*

	tithi.	An.	gh.	p.
4500 K.Y.	20·99	428	+3	45
11 years	1·87	820	—9	16
4511 K. Y.	22·86	248	—5	31
Âśvina	6·80	589	+17	51
	29·66	837	+12	20
+12 gh.=	0·20	7		
	29·86	844		
An. 844, eq. =	0·08			
	29·94 Moon waning.			

	tithi.	An.	gh.	p.
4511 K. Y.	22·86	248	— 5	31
Kârttika	8·29	714	—14	47
	1·15	962	—19	18
—19 gh.=	—32	—11		
	0·83	951		
951, eq. =	0·28			
	1·11 Moon waxing.			

The calculation proves that in Saṁvat 1467, Bhâdrapada was intercalary according to the *Sûrya Siddhânta,* and Âśvina according to the *Ârya Siddhânta.* However, to decide such cases beyond doubt, the *tithi* should be calculated by means of the Special Tables for the *Siddhânta* in question.

35. *On mean intercalations.*[17]—It is probable that, in ancient times, besides the system of true intercalations as described above, that of mean intercalations was used. The difference between the systems consists in this, that in the latter *mean* solar and lunar months are used instead of *true* ones. As a mean lunar month is shorter by 54 *ghaṭikâs* 28 *palas* than a mean solar month, it follows that a mean intercalation is due whenever mean new-moon occurs within 54*gh.* 28*p.* after the beginning of the mean solar month, or, expressed in a form more convenient for calculation,—when at the beginning of the mean solar month the mean *tithi* is between 29·08 and 30·00. From this, it follows that, when at the beginning of a mean solar month the mean *tithi* is found to be between 0·00 and 0·92, the *preceding* month was intercalary.

Mean solar month,	Mean tithi,
(Chait. prec. yr. . .	29·68)
Vaiśâkha . . .	0·60
Jyaishṭha . . .	1·52
Âshâḍha . . .	2·44
Śrâvaṇa . . .	3·37
Bhâdrapada . .	4·29
Âśvina . . .	5·21
Kârttika . . .	6·13
Mârgaśira . . .	7·06
Pausha . . .	7·98
Mâgha . . .	8·90
Phâlguna . . .	9·82
Chaitra . . .	10·74
(Vaiś. fol. yr. . .	11·67)

In computing mean intercalations we sum up the *tithi* and *Cor.* for the century and the odd years, from Tables I and II, and add the mean *tithi* current at the beginning of the mean solar month under consideration from the table here given.

Ex. 1.—The Khera plate of Dharasena IV mentions an intercalary Mârgaśira. It has been proposed by Dr. Schram[18] that this was a mean intercalation which occurred in 3749 K.Y. Let us calculate the mean *tithi* for the beginning of mean Mârgaśira according to the above rules.

	tithi.	gh.	p.
Table I. 3700 K. Y.	19·17	+ 7	5
„ II. 49 years	2·60	—19	29
mean Mârg.	7·06		
	28·73	—12	24
„ IV.—12 *gh.*	—0·20		
	28·53		

[17] The calculation of mean intercalations is easier by the Special Tables, as will be seen from the example in § 56.
Sitzungsberichte der phil. hist. Classe der Kais. Akademie der Wissenschaften, Wien 1885.

As the *tithi*, 28·53, does not come within the limits prescribed above for a mean intercalation (*viz.* 29·08—30), Mârgaśira could not have been intercalary.

Now, as a mean solar month is longer by 54*gh.* 28*p.* than a mean lunar month, it follows that at the beginning of a mean solar month the *tithi* will be larger by 0·92 than at the beginning of the preceding one. By this rule we find that in this case the mean *tithi* at the beginning of mean solar Pausha (the month after Mârgaśira) was 28·53+0·92=29·45. And as this *tithi* makes the month intercalary, it follows that there was a mean intercalation of Pausha; if, however, we have recourse to Brahmagupta's way of naming intercalary months (see § 10, note 7), the intercalated month was Mârgaśira.[19]

Ex. 2.—It has been suggested[20] that, in Kaliyuga 3741, mean Pausha was intercalary according to the elements of the *Brahma Siddhânta.*

	tithi.	gh.	p.
3700 K. Y.	19·17	+13	7
41 years	3·04	+36	21
m. Pausha	7·98	—60	
	0·19	—10	32
11 *gh.* —	0·19		
	0·00		

The *tithi* being just within the prescribed limits, the month was probably intercalary. See below § 57.

On Karaṇas.

36. Half a *tithi* is called a *Karaṇa*, sixty of which make up a lunar month. Their names and nnmbers are as follows:—

Kiṁstughna	. 1	Baṇij	. 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56
Bava .	. 2, 9, 16, 23, 30, 37, 44, 51	Vishṭi	. 8, 15, 22, 29, 36, 43, 50, 57
Bâlava .	. 3, 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52	Śakuni	. 58
Kaulava .	. 4, 11, 18, 25, 32, 39, 46, 53	Nâga	. 59
Taitila .	. 5, 12, 19, 26, 33, 40, 47, 54	Chatushpada	60
Gara .	. 6, 13, 20, 27, 34, 41, 48, 55		

The first *tithi* of the bright fortnight is composed of the *karaṇas* Kiṁstughna and Bava, the second of Bâlava and Kaulava, and so on. The *karaṇas* therefore do not denote a particular day, but a certain part of a day, abont 29½ *ghaṭikâs.*

Ex.—In the date Saṁ. 1275 (*i.e.* 4319 K.Y.) Mârgaśira-sudi 5, the *karaṇa* Bâlava is given. What time of the day is intended? We calculate first the *tithi.*

4300 K. Y.	27·78	251
19 years	0·32	864
4319 K. Y.	28·10	115
28 Mârgaśira	6·09	783
	4·19	898
An. 898, eq. =	0·17	
	4·36	

Ind. ● = 1·90
Ind. *sudi* 5 = 6·90

From the above scheme of *Karaṇas* we make out Bâlava No. 10 to have been the second half of *sudi* 5. By table IV we find that the difference between the *tithi* for the beginning of theday 4·36 and that for the beginning of Bâlava 4·50, *viz.* 0·14, is equal to about 8 *ghaṭikâs.* The time intended by Bâlava therefore was 28th Mârgaśira 8 to 37 *gh.*

[19] Comp. also Fleet, *Corp. Insc. Ind.* vol. III, introd. p. 94.
[20] *Sitzungsberichte*, ut sup.

Place of the Moon.

37. *Moon's Nakshatra and Râśi.*—Dates are frequently coupled with the name of the *Nakshatra* or asterism in which the moon was at the time of the date; occasionally the *râśi* or zodiacal sign also is mentioned. Table IX shows which part of the Hindu ecliptic is attributed to eaoh *Nakshatra*, and Table V that of the single zodiacal signs, *e. g.* Table IX shows that the *Nakshatra* Viśâkhâ denotes 200°—213° 20′ of sidereal longitude,[21] and Table V that the sign Kumbha extends from 300° to 330° sidereal longitude. If we know the longitude of the moon, we can tell at once in which *Nakshatra* and zodiacal sign she stood. It will, therefore, be necessary to calculate the moon's longitude. Now the longitude of the moon=longitude of the sun + distance of sun and moon. The latter element is furnished by the *tithi;* for, as one *tithi* is equal to the time required by sun and moon to increase their distance by 12°, we need only multiply the *tithi* for a given moment by 12, to find the distance of the sun and moon in degrees. We found above that, at the beginning of the 28th Mârgaśira 4319 K.Y. the true *tithi* was 4·36; it follows that the distance of sun and moon is 12×4·36=52°·32 or 52° 19.′

The true longitude of the sun for the beginning of every day of the solar year is furnished by the column headed ☉'s longitude in Table VIII, but a correction must be applied for the interval between the beginning of the mean solar year and the beginning of the given day.

Rule.—Having found 'Cor.' for the year under consideration, add as many minutes to the longitude of the sun as 'Cor.' contains *ghaṭikâs*, if 'Cor.' is negative; if positive, subtract the amount from the sun's longitude.

Thus for the 28th Mârgaśira 4319 K.Y. we must subtract 14′, for 'Cor.' (+19 *gh.* 35*p.*—5 *gh.* 6*p.*)=+14*gh.* 29*p.* from the longitude of the sun given in Table VIII for the day under consideration, *viz.* 237° 49′. The result, 237° 35′, is the sun's longitude at the beginning of 28th Mârgaśira 4319 K. Y.

To the longitude of the sun must be added the distance of sun and moon; the result, retrenching 360° if necessary, will be the true longitude of the moon. Turning with the longitude of the moon to Tahle IX, we find in which *Nakshatra* the moon was at the moment calculated. In the same way Table V shows through which zodiacal sign she was then passing through.

In this example we have—

Longitude of the sun	237° 35′
+Distance of sun and moon	52° 19′
Longitude of the moon	289° 54′

According to Table IX the moon stood in Śravaṇa (280°—293° 20′), and would pass into the next *Nakshatra* in between 15 and 16 *ghaṭikâs*, the difference 293° 20′—289° 53′=3° 27′, being equal to 15*gh.* 43*p.* (the motion of the moon being supposed to be of mean amount), see Table XI. Table V shows the moon to have been in *Makara*, the Hindu Capricornus.

Yogas.

38. A *Yoga* is the period, of variable length, in which the joint motion in longitude of the sun and the moon amounts to 13° 20′, being the extent of a lunar mansion. There

[21] The Hindus use sidereal, not tropical, longitude.

are therefore as many *Yogas* as there are lunar mansions, *viz.* 27. Their names and the portions of each are given in Table IX, together with those of the *Nakshatras.*

In order to find the *Yoga* current at a given moment, add the longitudes of the sun and moon, and interpret the sum from Table IX.

Ex.—For the beginning of the day, whose *Nakshatra* we have calculated above, 4319 K.Y. Mârgaśira-sudi 5, we have found :—

Longitude of the sun	237° 35′
Longitude of the moon	289° 54′
Accordingly degrees of *yoga*	527° 29′ or 167° 29°

Table IX shows that 167° 29′ falls within the portion of the *yoga* Vyatîpâta (160° —173° 20′) which therefore was current at the beginning of the day. It ended, and Harshaṇa commenced, after about 25 *ghaṭikâs,* as the difference 5° 53′ (=173° 20′—167° 29′) is by Table XI =24*gh.* 55 *p.*

I shall now give the calculation of a date which contains all the particulars discussed in the foregoing paragraphs.

Vikrama 1531 (K.Y. 4575), Kârttika-sudi 9, Budhavâsare, Dhanishṭhâ-nakshatre Vṛiddhi-yoge, Kaulava karaṇe, Kumbha-râśi-sthite chandre.

Calculate first the *tithi* and weekday—

	Fer.	Tithi.	An.	gh. p.
4500 K.Y.	(0)	20·99	428	+ 3 49
75 years	(3)	19·45	173	+ 20 4
4575 K.Y.	(3)	10·44	601	+ 23 53
20th Kârttika	(1)	27·57	403	
	(4)	8·01	4	
An. 4, eq.		0·43		
		8·44		

Ind. ● = 19·56
Ind. *sudi* 9= 28·56

Accordingly, on Wednesday (4), at mean sunrise, the 9th *tithi* was current; it ended about 33 *ghaṭikâs* (the equivalent of 0·56, see Table IV) later. At the same moment ended the *karaṇa* Kaulava, No. 18, being the second-half of the ninth *tithi.*

On the 20th Kârttika the longitude of the sun is 199° 15′ (Table VIII), *Cor.* for 4575 K.Y. is, as calculated above, + 23*gh.* 53*p.* Accordingly 23′ 53″, or say 24′ must be subtracted from the ⊙'s longitude. The remainder 198° 51′ is the true longitude of the sun at the beginning of the day under consideration.

The distance of sun and moon is 12×8·44=101°·28 or 101° 17′. Add longitude ⊙ to find the ☾'s longitude=198° 51′+101° 17′=300° 8′. Table IX shows that the moon stands in the *Nakshatra* Dhanishṭhâ, and Table V that she had just entered Kumbha or Aquarius, when her longitude is 300° 8′.

The *yoga* is 198° 5′ + 300° 8′=498° 59′ or 138° 59′, and Table IX shows that the *yoga* Vṛiddhi was current.

This proves the date to be correct in all particulars. By the rules laid down in § 20 we find that the day corresponded to the 19th October 1474, (Old Style), a Wednesday.

The place of the Sun.

39. To find for any particular day the sun's place in the ecliptic—either in zodiacal sign or in lunar mansion, we need only use the sun's longitude for the given day (in Table VIII) for the Index of Tables V and IX, and in the same way as we have used the

longitude of the moon for finding the *Nakshatra* and *Râśi.* The *Nakshatras* divide the course of the sun into 27 equal parts which determine fixed periods of the year. These periods are commonly used for regulating agricultural labours; but I do not know whether they are mentioned in the dates of documents. The particulars most frequently mentioned in dates are the *Saṁkrântis.* As a *Saṁkrânti* is the moment of the true beginning of a solar month, this element can be derived from the tables.

In connection with those *Saṁkrântis,* however, which determine the Uttarâyaṇa and Dakshiṇâyana, it will be necessary to remark respecting the precession of the equinoxes (*Krântipâtagati*), that as stated above, the Hindus measured all longitudes on the fixed ecliptic, taking for its initial point the vernal equinox, as it was in 3600 K.Y.[22] At that time the sidereal (*nirayana*) signs coincided with the tropical (*sáyana*) signs, but afterwards they differed from each other by the amount of the precession (*ayanâṁśa*). This amount, in degrees, is found hy multiplying the difference between the given year K.Y. and 3600[23] by 3, and dividing by 200; *e.g.* in 4572 K.Y. the *ayanâṁśa* amounted to $\frac{3\times 972}{200}$=14°·58 or 14° 34′·8. By so much the beginning of every tropical (*sáyana*) sign precedes that of the sidereal sign. Hence to find a tropical (*sáyana*) Saṁkrânti, we must subtract the *ayanâṁśa* of the given year from the number of degrees supplied by Table V for the beginning of the fixed (sidereal or *nirayana*) signs. Thus the beginning of the tropical sign Kanyâ in K.Y. 4572 will be at 150°—14° 35′=135° 25′ of longitude. Table VIII shews that the sun was at that point about the 17th Bhâdrapada. By means of Tables I-III, we find the day to have been a Friday, Bhâdrapada *sudi* 2, and we compute as follows :—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Cor. gh.	Cor. b.
K.Y. 4500	(0)	22·99	428	+ 3	45
72 years	(0)	17·04	434	—22	30
17th Bhâdr.	(6)	21·54	45	—18	45
	(6)	1·57	907		
An. 907, eq.		0·19			
		1·76	Friday, *sudi* 2		

We must, however, as explained above, § 37, add as many minutes to the longitude of the sun for the calculated day (in this case, 135° 10′) as the solar correction for the year (—18*gh.* 45*p.*) has *ghaṭikâs*; 135° 10′ + 19′ = 135° 29′. Accordingly the *sáyana Saṁkrânti* of Kanyâ, which should take place at 135° 25′, occurred just before the beginning of the day calculated, *viz.* about 4 *ghaṭikâs* earlier.

A calculation of this sort should be made whenever a date coupled with a *Saṁkrânti,* does not come out correctly in all particulars. For, it is possible that a *sáyana* Saṁkrânti may be intended, since these Saṁkrântis too are auspicious moments.

Eclipses.

40. The solar and lunar eclipses from B.C. 1207 down to A.D. 2000 are registered in von Oppolzer's *Canon der Finsternisse.*[24] The details of solar eclipses can easily be derived from the tables of Dr. Schram (*ib.* vol. LI). To these works therefore the student is referred in all cases where actual eclipses have to be dealt with. But the

[22] According to the *Siddhânta Śiromaṇi,* however, in 3628 K.Y.

[23] The rule for the *Siddhânta Śiromaṇi* is—subtract 3628 from the given year K.Y.; the remainder is the *ayanâṁśa* in minutes. Subtract from this result, if a high degree of accuracy is wanted, the tenth part of the above remainder taken as seconds.

[24] *Denkschriften der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, math. natur. Classe, Wien,* vol. LII.

eclipses mentioned in inscriptions are not always actually observed eclipses, but calculated ones. My reasons for this opinion are the following:—Firstly, eclipses are auspicious moments, when donations, such as are usually recorded in inscriptions, are particularly meritorious. They were therefore probably selected for such occasions, and must accordingly have been calculated beforehand. No doubt they were entered in the *pañchâṅgas* or almanacs in former times as they are now.[25] Secondly, even larger eclipses of the sun, up to seven digits, pass unobserved by common people, and smaller ones are only visible under favourable circumstances. Thirdly, the Hindus place implicit trust in their Śâstras, and would not think it necessary to test their calculations by actual observation. The writers of inscriptions would therefore mention an eclipse if they found one predicted in their almanacs.

For determining the occurrence of eclipses the columns showing the sun's distance from the moon's nodes in Tables VI, VII, VIII, serve. The quantities are given in thousandth parts of the semicircle. In Table VI this quantity is given from modern European tables and also according to the *Ârya*, *Sûrya*, and *Brahma Siddhântas*, and the *Siddhânta Śiromaṇi*.[26] In the remaining tables the difference between the various authorities is so small that it is neglected.

According to Hindu science—

At new-moon a solar eclipse is	certain, if ⊙ from node is between	0 and 90, or 910 and 1000
	doubtful „ „ „	91 „ 105 „ 909 „ 895
	impossible „ „ „	106 „ 894
At full-moon a lunar eclipse is	certain, if ⊙ from node is between	0 and 58, or 942 and 1000
	doubtful „ „ „	59 „ 75 „ 911 „ 923
	impossible „ „ „	76 „ 922

41. A solar eclipse can only happen at the time of new-moon, *i.e.* when *tithi* is 0 or 30, and a lunar eclipse only at the time of full-moon, *i.e.* when the *tithi* is 15·00. It is also obvious that an eclipse of the moon is visible only when the moon is above the horizon during the eclipse, *i.e.* after sunset; and a solar eclipse is invisible after sunset. Therefore, in computing lunar eclipses, we calculate the moment of mean sunset, *i.e.* 30*gh.* For this we must add 0·51 to the *tithi*, 18 to anomaly, 3 to node as shown below:—

Ex.—Śaka 851, 4030 K.Y. Mâgha-sudi 15, Sunday, a lunar eclipse.

According to Tables I-III, and (node) Tables VI—VIII:—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Node.	
4000 K. Y.	(1)	8·98	523	62	Ind. ● 18·83
30 years	(3)	2·19	684	228	Ind. *Tithi* 3·83
4030 K. Y.	(4)	11·17	207	290	
27 Mâgha	(4)	2·81	815	712	
30 *ghaṭikâs* . . .		0·51	18	3	
. .	(1)	14·95	40	5	
☾'s an. 40, eq. . .		52			
		Tithi 15·01			

[25] An eclipse which was not visible in India is recorded in Professor Kielhorn's paper, "Examination of questions connected with the Vikrama era."—*Ind. Ant.* vol. XIX, p. 116, eclipse No. 83.

[26] The limits of a solar eclipse are approximate only. They determine eclipses that might be visible at some point of the whole earth. The Hindu method of calculating solar eclipses is cumbrous, and the results cannot be given in a convenient tabular form. It is different with lunar eclipses. In the middle of solar Âshâḍha a lunar eclipse occurs, as calculated by the *Sûrya Siddhânta*, when at full-moon the anomaly is 500 and 0 and distance from node 75 or 925, or anomaly 0 and distance of node 62 or 938; in the middle of solar Pausha, when at full-moon the anomaly is 500 and distance from node 74 or 926, or anomaly 0 and distance from node 58 or 942. It will be seen that the limit is influenced more by the value of the anomaly than by the time of the year. Details need not be entered upon here; these remarks will serve for most cases.

The *tithi* 15·01, shows that on the day calculated, a Sunday, full-moon occurred before mean sunset at Laṅkâ (about $\frac{1}{2}$*gh.* earlier, see Table IV) and as 'node'=5 is within the limits of certain eclipse, there was therefore a lunar eclipse visible in India. The date is 17th January, 930 A.D. On that day, according to von Oppolzer's *Canon*, the middle of a lunar eclipse occurred at 13 hours 8 minutes after mean midnight at Greenwich[27] or 12 hours 12 minutes after mean sunrise at Laṅkâ. Our tables make the middle of the eclipse fall about half an hour earlier than the true time.

Ex.—Was there a solar eclipse in 4730 K.Y. Jyaishṭha?

Calculate first Jyaishṭha badi 15[28]:—

	Tithi.	An.	Node.	
4700 K. Y.	14·20	605	345	Ind. ● 13·61
30 years	2·19	684	328	
4730 K.Y.	16·39	289	573	
13 Âshâḍha	13·30	631	413	
	29·69	920	986	
An. 920, eq.	0·22			
	29·91			

New-moon therefore occurred 0·09 *tithis* or $5\frac{1}{2}$ *ghaṭikâs* = 2 hours 12 minutes later. There was a solar eclipse at that time, though we do not find by the tables whether it was visible in India or not. But we learn from von Oppolzer's *Canon* and maps that the eclipse on the 11th June 1629 was so. The middle of the eclipse occurred at 3 hours after mean sunrise at Laṅkâ. Our result therefore is in error by 48 minutes.

The cycles of Jupiter.

42. A chronological datum not unfrequently met with in Hindu dates is the name of the year according to one of the cycles of Jupiter. We know of two Jovian cycles, one of twelve years, and one of sixty years; and there are two ways of applying either cycle. We begin with:

43. *The sixty-year cycle.*—The names of the 60 years in the cycle are given in Table XXIII. They are applied, in the north, on strictly astronomical principles, while in the south this cycle has no longer any connection with the movements of Jupiter. The years in the sixty-year cycle in the south coincide with the civil (solar) year.

Rule.—Subtract 14 from the year of the Kaliyuga, or 15 from the Śaka year, or 30 from the Vikrama year (or 33 from the year A.D.); divide by 60, and the remainder is to be looked out in Table XXIII as the number of the cyclic year; *e.g.*—For 3678 K.Y. 3678—14=3664. $\frac{3664}{60}$ = 61, rem. 4. No. 4 in Table XXIII is Hemalamba, which therefore is the cyclic name of the K.Y. year 3678; that year is Śaka 499, Vikrama 634, 577 A.D.; and going through the same operation as prescribed in the rule with these numbers, we always arrive at the same result.

44. *The sixty-year cycle in the north.*—The years in this cycle are Jovian years. The Jovian year is equal to the mean time (about 361 days $1\frac{1}{3}$ gh.), required by Jupiter to move through a zodiacal sign. Therefore one cycle contains five mean revolutions of Jupiter[29] or about $59\frac{1}{3}$ civil years.

[27] Greenwich time from midnight, less 56 minutes, gives mean Laṅkâ time from sunrise.

[28] Compare note 9.

[29] These five minor cycles, contained in one whole cycle, are named (after the five years of the Vedic *yuga*):—(1) Saṁvatsara, (2) Parivatsara (3) Idavatsara, (4) Anuvatsara, and (5) Udvatsara.—*Bṛihat Saṁhitâ*, VIII, 24

The columns headed 'Jupiter's Samvat.' in Tables VI, VII, VIII, furnish the means of ascertaining the Jovian year for any given epoch. The numbers in them must be summed up for the parts into which the given date is divided, *e.g.*, we find for 3542 K.Y., 18th Kârttika :—

	Jup. Sam.
3500 K.Y.	0·95
42 years	42·4914
18th Kârtt.	0·5595
	44·0009

The integers give the number of the current cyclic year, Table XXIII; in this case 44=Îśvara[30]; the decimals show how much of the Jovian year has elapsed, here $\frac{9}{10,000}$ or about 20 *ghaṭikâs*. This result however does not refer to the beginning of the day, but to a point of time removed from it by the same interval as separates the beginning of the mean solar year from the beginning of the day. We find the moment in question by the 'Cor.' of the given year; in this case for 3542 K. Y. the 'Cor.' is (according to the *Sûrya Siddhânta*) + 32 *gh.* 52 *p.*—8 *gh.* 8 *p.* = + 24 *gh.* 44 *p.* Therefore the result above refers to 24 *gh.* 44 *p.* after mean sunrise at Laṅkâ, and the beginning of the year Îśvara occurred about 4 *gh.* after mean sunrise of the 18th Kârttika in K.Y. 3542.

The tables yield the Jovian years according to the *Sûrya Siddhânta* with *bîja*. To find the same according to the *Sûrya Siddhânta* without *bîja*, multiply the year of the Kaliyuga by 2, and divide by 9; the quotient is to be added as 10,000th parts to the value given in the tables. In the present instance $3542 \times \frac{2}{9} = 787$. Dividing by 10,000 gives 0·0787, and this added to 44·0009 makes 44·0796,—the value according to the *Sûrya Siddhânta* without *bîja*.

For the *Ârya Siddhânta*, divide the year K.Y. by 3, and add the quotient divided by 10,000 to the tabular value. In the example this gives 44·1190.

For the *Brahma Siddhânta*, multiply the year K.Y. by 0·0000401528; add to the tabular value and subtract 0·0180.

For *Śiddhânta Śiromaṇi*, multiply the year K.Y. by 0·0000273639; add to tabular value and subtract 0·0180.

For the *Ârya Siddhânta* with Lalla's correction subtract 420 from the Śaka year (or 3599 from the year of the Kaliyuga); multiply the remainder in 0·00010445; and subtract the product from the 'Jupiter's Sam.' as found for the original *Ârya Siddhânta*.

The tables yield the result correctly within about 2 *ghaṭikâs*, which in most cases is an accuracy not needed. If, however, for special cases, still greater accuracy should be required, it can be found with a high degree of exactness for the commencement of the solar year, by the help of the above rules, for the various *Siddhântas*. But it must be calculated for the day of the year by multiplying the *ahargaṇa*, or number of the day of the year, by 0·00276988 for *Sûrya Siddh.*; by 0·00276982 for the same *Siddhânta* with *bîja*; by 0·00276991 for the *Ârya Siddhânta* :—the product is the 'Jupiter Sam.' for the beginning of the day under consideration. The fractions here given are the increase of the element in one solar day (60 *ghaṭikâs* or 24 hours). From these data the increase for any interval in *ghaṭikâs* or hours can easily be found.

[30] If they are larger than 60, subtract 60. The value of 'Jupiter' in Tables VI and VII, it must be noted, refer to the beginning of the *mean* solar year.

Ex.—To find the cyclic year current at the beginning of 4210 K. Y., and on what day that year ended. From Tables VI and VII, and Tables I and II, we have—

	Jup.	Cor. *Sûrya Siddh.*	Cor. *Ârya S.*
4200 K. Y. . . .	49·14	− 28 *gh.* 22 *p.*	− 32 *gh.* 30 *p.*
10 years . . .	10·117	+ 35 „ 12 „	+ 35 „ 12 „
4210 K. Y. . .	59·257	+ 6 *gh.* 50 *p.*	+ 2 *gh.* 42 *p.*

Jup. 59·257 shows that Nandana, the 60th or last year of the cycle, was current. The fraction shows how much of it had elapsed according to the *Sûrya Siddhânta* with *bîja*. The amount according to the same *Siddhânta* without *bîja* must be raised by $\frac{2}{9}$ of $4210 \div 10000 = 0·09355$ and is 59·3506. For the *Ârya Siddhânta*, we must add $4210 \div 30000 = 0·1403$ and obtain J.=59·3973.

Consequently, the end of the year Nandana, or the beginning of Vijaya, occurred after the beginning of the solar year 4210 K.Y.,—by the *Sûrya Siddhânta* with *bîja* after 0·743; by the *Sûrya Siddhânta* without *bîja* after 0·6494; and by the *Ârya Siddhânta* after 0·6027. Now taking these figures as arguments in Table VIII, we find the days on which the Jovian year ended according to the three authorities, *viz.* by :—

(*a*) *Sûrya Siddhânta* with *bîja* on 25 Pausha, when J.=0·7424, diff. 0·0006 ;

(*b*) *Sûrya Siddhânta* without *bîja* on 20th Mârgaśira, J. = 0·6482, diff. 0·0012;

(*c*) *Ârya Siddhânta* on 3rd Mârgaśira, J.=0·6011, diff. 0·0017.

Multiplying the figures of the differences by $2\frac{1}{6}$, the result is the difference in *ghaṭikâs*. In this case we have (*a*) 13 *gh.*, (*b*) 26 *gh.*, (*c*) 37 *gh.* Added to *Cor.* we get (*a*) 20 *g h.*, (*b*) 33 *gh.*, and (*c*) 40 *gh.* for the times after mean sunrise at Laṅkâ, of the above calculated days, when the year Nandana ended according to the three different authorities.

It must, however, be noted that this calculation yields results correct only within two *ghaṭikâs*, unless the calculation explained above should be resorted to, in which case any degree of accuracy may be attained.

45. The beginning of a cyclic year according to the *Ârya Siddhânta* falls about three days earlier than if the same moment is calculated by the rule of Varâha Mihira (*Bṛihat Saṁhitâ*, VIII, 20, 21) or the *Jyotistattva*. To find the time intervening between the beginning of the mean solar year and the beginning of the cyclic year according to these authorities we compute thus: Multiply the Śaka year by 44, add to the product 8589, according to Varâha Mihira, or 8582 according to *Jyotistattva;* neglect the quotient, and multiply the remainder by 365 days 15 *ghaṭikâs* 31 *vinâḍîs*,[31] the product divided by 3750 shows the interval in days supposed to have elapsed since the beginning of the cyclic year, current at the beginning of the solar year, up to the latter moment. If it is proposed to find the end of Jupiter's year current at the beginning of a given Śaka year, we must compute, not for the given year, but for the next following one, and find the part of the Jovian year elapsed up to the calculated moment. The result subtracted from 365 days $15\frac{1}{2}$ *ghaṭikâs* shows the interval elapsed from the beginning of the given Śaka year up to the end of the Jovian year which was current at its

[31] This part of the rule, which is wanting in Varâha Mihira, is absurd. The remainder should be multiplied by 361 days 1 *gh.* 21 *p.* The *Kshepa* too does not correspond with the results of the *Ârya Siddhânta*, on which the rule is based; it ought to be 8626 instead of 8589 or 8582.

beginning.[33] If a few days do not influence the general result, as is usual, the tables here given may be used, applying the correction prescribed for the *Ârya Siddhânta.*

46. *The cycle of twelve years.*—The years in this cycle take the names of the common months with *Mahâ* prefixed, *e.g.* Mahâkârttika; they are entirely regulated by Jupiter, but on two distinct principles.

47. *The mean-sign system.*—In this system the name of the Jovian year depends on the zodiacal sign in which mean Jupiter is at a given time. The end and beginning of the Jovian years are exactly the same as in the sixty-year cycle. We can therefore use the tables as before.

Rule.—Find 'Jupiter's Saṁvat.' for the given date according to the *Siddhânta* to be employed. Divide the figures of the integral part by 12, neglect the quotient, and the remainder is the index of the subjoined table :—

0 or 12. Âśvayuja.	4. Mâgha.	8. Jyaishṭha.
1. Kârttika.	5. Phâlguna.	9. Âshâḍha.
2. Mârgaśira.	6. Chaitra.	10. S'râvaṇa.
3. Pausha.	7. Vaiśâkha.	11. Bhâdrapada.

E. g. we have found above that 'Jupiter' according to the *Ârya Siddhânta* about the beginning of 4210 K.Y. was 59·3973. By the above rule we find that then the year Mahâ-Bhâdrapada was running, which ended, as calculated above, on the 3rd Mârgaśira.

48. *The heliacal rising system.*—The year in this system begins with the heliacal rising of Jupiter *i.e.* his reappearing after his conjunction with the sun: the year is named from the *Nakshatra* in which the planet rises heliacally, in the same way as the lunar months were named after the *Nakshatra* in which the moon of a particular month became full. The 27 (or 28) *Nakshatras* are formed into twelve groups (indicated in Table IX by an asterisk placed after the last *Nakshatra* in each group). Of the two or three nakshatras in each group, only one (the name of which is spaced in Table IX) gives name to the lunar month or to the Jovian year.

The problem, therefore, is to find the apparent longitude of Jupiter at his heliacal rising, and the time of the rising. If we know the longitude of Jupiter when heliacally rising, we can readily interpret it according to the different systems of the *Nakshatras* as specialised in Tables IX and X. A strict solution of the problem would entail long and troublesome calculations. As, however, all dates as yet found in this cycle have already been calculated (by Mr. Dîkshit, *Corpus Inscrip. Ind.* vol. III, p. 105), there will only be occasion to solve the problem when new dates occur. We may therefore be content to ascertain the time of Jupiter's heliacal rising within a day from the correct date, and the longitude of Jupiter at that time within a degree of the truth.

Ex.—Calculate 'Jupiter's Sam.' for the beginning of the year; *e.g.* 3576 K. Y., 0·95 + 16·8892 = 17·8392. For the *Sûrya Siddhânta* without *bîja* add $\frac{2 \times 3576}{90000}$ = 0·0795, making 17·9187, or rejecting the 3rd and 4th decimals—17·92. Subtract 12 or multiples of 12 from the integers, and there results 5·92. Multiply this by 0·083, add the product, 0·49, to the 'Jupiter Sam.' found above: 5·92 + 0·49 = 6·41. With the sum apply to Table XII and add to or subtract from it (as directed in the table) the

[33] For such problems, however, Professor Kielhorn's tables published in the *Indian Antiquary* (1889), vol. XVIII, pp. 193ff. and 380ff., and in the *Abhandlungen der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen*, 1889, supply an easy method of computation.

equation; thus 6·41 − 0·05 = 6·36. Convert the last result into degrees by multiplying it by 30; 6·36 × 30 = 190°·8 or 190°48′. This is approximately the longitude of Jupiter at his conjunction with the sun. Add 1°; the result will be approximately the apparent longitude of Jupiter at his heliacal rising. Looking out this longitude of Jupiter in Tables IX and X, we find in which *Nakshatra* the planet stood, and consequently what was the name of the Jovian year which then commenced. In this case we find Mahâ-Vaiśâkha according to the *Brahma Siddhânta,* and Mahâ-Chaitra according to the other systems. But this is only an approximation.

49. The second part of the problem is to find the date of the heliacal rising of Jupiter. At the same time we can correct the longitude of Jupiter. Select in Table VIII the day on which the longitude of the sun is equal to that found for Jupiter at his conjunction, and calculate 'Jupiter Sam.' for that day, correct it by the equation, and convert it into degrees as above. The longitude of the sun is 191° 14′ on the 12th Kârttika; 'Jupiter' for that day is 0·5429, which added to the value for beginning of 3576 K.Y.: 5·9187 makes 6·4616 or 6·46; subtract equation 0·05, and we have 6·41, or in degrees 192°·3 or 192° 18′. If the resulting longitude of Jupiter is smaller than the longitude of the sun calculated for the day, the conjunction has passed; if larger, it is still to come. In either case the conjunction is removed from the computed date by as many days as degrees intervene between Jupiter and the sun. About 14 days after the conjunction the heliacal rising of Jupiter takes place, and the new Jovian year begins. In this case we find that the conjunction took place on the 13th Kârttika, and consequently the heliacal rising of Jupiter about the 27th, when his longitude was about 193° 18′. The 27th Kârttika of 3576 K.Y. is to be calculated by Tables I—III,—

	Fer.	Tithi.	An.	
3500 . . .	(1)	25·96	585	
76 years . .	(5)	1·27	456	
27 Kârtt. . .	(1)	4·67	658	
	(7)	1·90	699	
An. 699, eq.		= 0·02		
		1·92		Kârttika-sudi 2, Saturday.

Mr. Dîkshita, who has calculated the same date, ascertained that the heliacal rising took place on Kârttika-sudi 1; ~~this~~ result therefore differs from the correct one by one day. If we calculate again the longitude of Jupiter for the 27th Kârttika we find it to be 193°30′, interpreted by Table X as the beginning of Svâti, according to Garga and Brahmagupta. The year was therefore Mahâ-Vaiśâkha.

The Ahargaṇa.

50. An element constantly used in Hindu calculations is the *Ahargaṇa,* or the days elapsed since the beginning of the Kaliyuga. Column *Ahar.* in Tables VI-VIII, serves for finding the *Ahargaṇa* for any given date, by summing up the fignres in the column for the three parts into which a date is divided; *e.g.* for K.Y. 4163, 19th Phâlguna, we find—

	Ahar.
4100	1497561
63 years	23011
19th Phâlgunâ	321
Ahargaṇa	1,520,893

By adding 588,466 to the *Ahargaṇa*, we get the corresponding day of the Julian period, in this case 2,109,359. Divide the *Ahargaṇa* or the day of the Julian period by 7; the rest indicates the week-day, counting from Friday =0 for the *Ahargaṇa*, or Monday =0 for the Julian period.

If the *Ahargaṇa* is given, we find the date from the tables in the following way :— Find in Table VI the *Ahar.* nearest to, but smaller than, the proposed *Ahargaṇa*, and subtract it from the latter; with the remainder go through the same operation using Table VII; and with the second remainder apply to Table VIII for the day of the year. The entries of the Index put together will give the date sought.

E.g. the poet Nârâyaṇabhaṭṭa mentions that he finished his *Bhâgavata stotra* on the 1,712,210th day of the Kaliyuga. We find the corresponding date according to the above rule, thus :—

```
1712210
1680190 = 4600 K. Y.
-------
  32020
  31777 = 87 years.
-------
    243 = 0 Pausha.
```

The day intended was K.Y. 4687, 0 Pausha, or A.D. 1586, 28th November.

If instead of the *Ahargaṇa* the day of the Julian period be given, subtract 588,466 from the latter. The remainder is the *Ahargaṇa* with which we proceed as just explained.

The Special Tables.

51. The Special Tables are chiefly intended for calculating *tithis* and other items of Hindu dates according to different *Siddhântas*, after the day and time of the day when the *tithi* ended has been ascertained approximately by means of the General Tables. The General Tables serve as a key for the Special Tables; hence the general arrangement is the same in both. There is, however, this difference, that, while the General Tables refer to mean sunrise at Laṅkâ, the Special Tables for centuries and odd years (XIII and XIV—XIX) refer to the beginning of the mean solar year. The time intervening between this moment and mean sunrise at Laṅkâ is furnished by the column 'Cor.' In order, therefore, to make the calculation for mean sunrise at Laṅkâ by the Special Tables, we must add to, or subtract from, the elements furnished by the tables for the day under consideration, their increase for the time indicated by 'Cor.'[33] The amount of the increase, taken from the Table XXII for *ghaṭikâs* and *palas*, must be added with the sign of 'Cor.' *i.e.* the amount must be added if 'Cor.' is additive, and *vice versâ*.

The Special Tables furnish the astronomical data on which the *tithi* depends, *viz.* the mean distance of sun and moon, the mean anomaly of the moon, and the mean anomaly of the sun. The latter is composed of the anomaly of the sun for the beginning of the century[34] and the mean longitude of the sun for the moment under con-

[33] The sign of 'Cor.' in the Special Tables will be found to be the converse of that in the General Tables. But the numerical value is the same in both.

[34] As this is practically the same in odd years, the corresponding column has been omitted in the table for odd years.

sideration. These three elements for the several parts into which a date is divided, must be summed up; and complete revolutions rejected.

With the resulting ☾'s anomaly and ⊙'s anomay, turn to the Table XXIV, for the equation; take the corresponding equations (interpolating for values intermediate between those in the table), find their sum or difference as the equations are additive or subtractive. The sum or difference, according to its sign, must be added to, or subtracted from, the mean distance to obtain the true distance of sun and moon for the moment calculated. As 12° indicate one *tithi*, we find the number of *tithis* elapsed since the instant of the last conjunction or *amâvâsyâ* by dividing the degrees of the equated distance by 12; the quotient shows how many *tithis* are gone.[35]

Ex.—We have found above (§ 25) that Âshâḍha-sudi 12 K. Y. 3585, occurred on 2nd Śrâvaṇa. Mr. Dîkshit has calculated the same date according to several *Siddhântas*, (*Corp. Insc. Ind.* vol. III, introd. p. 157), and he states that according to the *Sûrya Siddhânta* the 12th *tithi* ended 51 *gh.* 11 *p.* after mean sunrise at Laṅkâ.

First compute K. Y. 3585, 2nd Śrâvaṇa, according to the *Sûrya Siddhânta* :—

	Dist.			☾'s an.			⊙'s an.			Cor.
3500 K. Y. .	323°	0′	0″	40°	29′	30″	282°	45′	25″	− 23 *gh.* 52 *p.*
85 years .	126	7	48	268	1	32	0	0	0	+ 0 21
2nd Srâvaṇ .	53	44	23	135	2	33	91	39	39	− 23 31
Sums. .	502	52	11	443	33	35	374	25	4	
Or .	142	52	11	83	33	35	14	25	4	

As shown by 'Cor.', we must retrench the increase for 23 *gh.* 31 *p.* to find the value of the elements for mean sunrise at Laṅkâ. But as we have to calculate their amount for 51*gh.* 11*p.* after sunrise, we add that time to 'Cor.' *viz.*— 23*gh.* 31*p.* + 51*gh.* 11*p.* = + 27*gh.* 40*p.* We therefore add the increments for 27 *gh.* 40 *p.* (Table XXII for *ghaṭikâs* and *palas*) to the above result :—

	Dist.			☾'s an.			⊙'s an.		
3585 K. Y., 2nd Śrâv. .	142°	52′	11″	83°	33′	35″	14°	25′	4″
27 *gh.* .	5	29	9	5	52	45		26	37
40 *p.* .		8	8		8	42			39
	148	29	28	89	35	2	14	52	20

We have now to find the equation for the ☾'s anomaly. In Table XXIV, we have the equation for ☾'s anomaly 86° 15′ = — 5° 2′ 9″. The difference between the given ☾'s auomaly and this is 3° 20′. The increase of the equation for one minute of anomaly Δ is 0·″16, accordingly for 3° 20′ or 200′ it is 32″. Added to the above equation this makes — 5° 2′ 41″.[36]

In the same way we find the equation for the ⊙'s anomaly 14° 52′ = + 0° 34′ 4″. The sum of both equations = — 4° 28′ 37, added to 148° 29′ 28″ gives 144° 0′ 51″ for the true distance of sun and moon. As a *tithi* is equal to 12° of distance, 144° marks the end of the 12th *tithi*, and the distance 51″ is equal to about 4 *palas* (Table XXII), by which time the end of the *tithi* occurred before the moment calculated by Mr. Dîkshit.[37]

Let us now calculate the same date according to the *Brahma Siddhânta* and the

[35] In all these calculations care should be had to take the tables for the same *Siddhânta* throughout the process; only Tables XXI and XXII equally apply to all *Siddhântas*.

[36] In this instance it would have been easier to start from anomaly 90°, and subtract the increase for 25′; the resulting equation will then be found to be 5°2′ 42″, which is more correct.

[37] I cannot account for the difference in the result, but I should think that the native method of calculation admits of various abbreviations of the process which in the end bring about a slightly different result.

Siddhânta Śiromaṇi. Mr. Dîkshit finds that the 12th *tithi* ended according to the *Brahma Siddhânta* at 50 *gh.* 15 *p.* after mean sunrise at Laṅkâ, and according to the *Siddhanta Śiromaṇi* at 53 *gh.* 21 *p.* For the *Brahma Siddhânta* (Tables XIII and XVI), we must select the 3rd Śrâvaṇa and not the 2nd :—

	Dist.			☾'s anomaly.			⊙'s anomaly.			Cor.	
3500 . .	312°	30′	0″	22°	47′	43″	282°	6′	0″	− 31 *gh.*	52 *p.*
85 years . .	125	52	30	268	27	31	0	0	0	+ 1	58
3rd Śrâvaṇa .	65	55	50	148	6	27	92	38	47	− 29	54
	144	18	20	79	21	41	14	44	47		

The corrections for *Siddhânta Śiromaṇi* (Table XIX) are :—

	Dist.		☾'s anom.		⊙'s anom.	
3500 . . .	35′	0″	52′	30″	52′	30″
85 years . .	0	39	1	16	1	16
	35	39	53	46	53	46

These corrections must be subtracted from the above result:—

Brahma Siddhânta	144°	18′	20″	79°	21′	41″	14°	44′	47″
	—	35	39	—	53	46	—	53	46
Siddhânta Śiromaṇi	143	42	41	78	27	55	13	51	1

Add 50 *gh.* 15 *p.* to *Cor.* − 29 *gh.* 54 *p.* = + 20 *gh.* 21 *p.* for *Brahma Siddhânta.*
" 53 " 21 " " " " " = + 23 " 27 " " *Siddhânta Śiromaṇi.*

Add the increase to the result for both authorities (Table XXII)—

Brahma Siddhânta	144°	18′	20″	79°	21′	41″	14°	44′	47″
20 *gh.* .	4	3	49	4	21	18		19	43
21 *p.* .		4	16		4	34			21
	148	26	25	83	47	33	15	4	51
Siddhânta Śiromaṇi	143°	42′	41″	78°	27′	55″	13°	51′	1″
23 *gh.* .	4	40	23	5	0	30		22	40
27 *p.* .		5	29		5	53			27
	148	28	33	83	34	18	14	14	8

We find the equations for the *Brahma Siddhânta* (Table XXIV) :—

☾ = − 5° 0′ 14″
⊙ = + 33 58
Sum = − 4° 26′ 16″

And for the *Siddhânta Śiromaṇi* :—

☾ = − 5° 0′ 7″
⊙ = + 32 15
Sum = − 4° 27 52

Applying the sum of the equations to the above results we get by the *Brahma Siddhânta*, 144° 0′ 9″; by the *Siddhânta Śiromaṇi*, 144° 1′ 1″. Accordingly the 12th *tithi* ended before the time stated by Mr. Dîkshit, by less than one *pala* in the case of the *Brahma Siddhânta*, and by four *palas* in that of the *Siddhânta Śiromaṇi.*

Other problems solved by the Special Tables.

52. All problems which depend on the position of the sun and the moon, and which are treated of in the preceding section can be solved, for the several *Siddhântas*, with the greatest accuracy by means of the Special Tables.

True longitude of the Sun.—A calculation of a date as conducted in the preceding paragraphs yields (1) the distance of the mean moon from the mean sun for a particular moment (Dist.), (2) the mean anomaly of the moon, (3) the mean anomaly of the sun for the same time, (4) the equation of mean moon to true moon, (5) the equation of mean sun to true sun, and (6) the true distance between sun and moon.

From (3) and (5) we derive the true longitude of the sun by adding to the mean anomaly of the sun the equation of the sun, but with the sign changed, and then subtracting the mean anomaly of the sun for the beginning of the century. *E. g.* we have found that K. Y. 3585, Âshâḍha sudi 12, ended, according to the *Brahma Siddhânta*, 50 *gh.* 15 *p.* after mean sunrise at Laṅkâ, and that at that moment the mean anomaly of the sun was 15° 4′51″; the corresponding equation is + 33′ 58″; applying the equation with the sign changed, we have 14° 30 53″. By subtracting the mean anomaly of the sun for the beginning of the century, *viz.* 282° 6′, we have the sun's true longitude 92° 24′ 53″.

53. *True longitude of the Moon.*—If we add the true longitude of the sun to the true distance between sun and moon (5), we get the true longitude of the moon, on which depends the *Nakshatra* and *Râśi* (see § 6).

Here we have 144° + 92° 24′ 53″ = 236° 24′ 53″. The *nakshatra* is Jyeshṭhâ (Table IX) and the *râśi* Tulâ (Table XII). Adding the ⊙'s long. to the ☽'s long. we find the *Yoga*, 236° 24′ 53″ + 92° 24′ 53″ = 328° 49′ 46″, *Yoga*: Brahman (Table IX).

54. *The Saṁkrântis.*—The time of all Saṁkrântis according to the *Sûrya Siddhânta* is found in Table XX. If the time, according to another *Siddhânta*, is wanted, we can use the mean longitude of the sun as given at the same place; *e.g.* if it be proposed to find the moment of the Karkaṭa Saṁkrânti in K. Y. 4581, according to the second *Ârya Siddhânta*, we calculate as follows:—

4500 K. Y. ⊙'s Anom. .	282°	4′	2″	Table XVII, *Second Ârya Siddhânta.*
Kark. Saṁkr. " . .	90°	30′	28″	
	12°	34′	30″	Eq. 11° 15′ = + 25′ 28″
Eq. ⊙ . . .	—0°	28′	13″	+ 1° 19′ = 2′ 45″
	12°	6′	17″	Eq. 12° 34′ = + 28′ 13″
Subtract mean an. ⊙ . .	—282°	4′	2″	
True long. ⊙ . . .	90°	2′	15″	

At the moment assumed for the *Saṁkrânti*, *viz.* 0 Śrâv. 49 *gh.* 48 *p.*, the Saṁkrânti had passed, and the sun had advanced 2′ 15″ beyond the initial point of Karkaṭa. According to Table XXII[38], 2′ 15″ is equal to about 2 *gh.* 17 *p.* by which time therefore the Saṁkrânti, according to the second *Ârya Siddhânta*, preceded the moment calculated. The Saṁkrânti occurred therefore on 0 Śrâvaṇa 47 *gh.* 31 *p.* This result however does not refer to mean sunrise at Laṅkâ, but to the beginning of the mean solar year. In order to reduce the result to Laṅkâ time, we must find the correction: 4500 = —6 *gh.* 22 *p.*, 81 years = + 2 *gh.* 45 *p.*, K. Y. 4581 = — 3 *gh.* 37 *p.* Sunrise at Laṅkâ preceded the beginning of the mean solar year by 3 *gh.* 37 *p.* Hence the Saṁkrânti occurred 47 *gh.* 31 *p.* + 3 *gh.* 37 *p.* = 51 *gh.* 8 *p.* after mean sunrise at Laṅkâ according to the second *Ârya Siddhânta.*

55. *Intercalary months.*—If we know the age of the moon at the beginning and end of a solar month, we can decide by the rules in § 31, whether there was an intercalated month or not. We compute the *tithi* at the time of the two Saṁkrântis which

[38] It may be remarked that the minutes and seconds of the mean motion of the sun nearly correspond to as many *ghaṭikâs* and *palas.*

form the beginning and the end of the solar month. As Table XX furnishes the elements on which the *tithi* depends for the time of the Saṁkrânti according to the *Sûrya Siddhânta*, the calculation for that *Siddhânta* will be easy. Let us compute the 2nd example in §31, Bhâdrapada, in K. Y. 4343.

	Distance.	☾'s Anom.	☉'s Anom.	
4300 . . .	345° 24′ 0″	276° 1′ 30″	282° 43′ 53″	
43 years . .	309 27 14	0 36 36	......	
4343 K. Y. . .	294 51 14	276 38 6	282 43 53	
Simha Saṁkr. .	63 6 33	180 54 0	121 31 25	Eq. ☽ — 5° 0′ 11″
	357 57 47	97° 32′ 6″	44° 15′ 18″	Eq. ☉ + 1 31 25
Sum of Eqs. .	—3 28 46			Sum — 3° 28′ 46″
Distance, ☾ — ☉ .	354° 29′ 1″			

Accordingly new-moon was still to come.

K. Y. 4343 . .	294° 51′ 14″	276° 38′ 6″	282° 43′ 53″	
Kanyâ Saṁ. .	81 19 14	226 14 1	152 6 4	Eq. ☽ — 3° 3′ 14″
	16 10 28	142° 52′ 7″	74° 49′ 58″	Eq. ☉ + 2 6 4
Sum of eq. . .	—0 57 10			Sum — 0° 57′ 10″
Distance ☽ — ☉	= 15° 13′ 18″			

Accordingly new-moon had passed. It follows that there were two new-moons in solar Bhâdrapada, and consequently there was an intercalary Bhâdrapada.

If the calculation is to be based on another *Siddhânta,* we still make use of the elements for the Saṁkrânti as furnished by Table XX. The same calculation will show by what time the Saṁkrânti and by what time the new-moon preceded or followed the moment calculated. It will then be easy to decide the case. To give an example we now calculate the same dates according to the first *Ârya Siddhânta.*

	Dist.	☾'s An.	☉'s An.	
4300 (T. XIII) .	344° 24′ 0″	274° 24′ 42″	282° 0′ 0″	
43 years (T. XV)	309 22 56	0 15 27	......	
4343 K. Y. .	293 46 56	274 40 9	282 0 0	
Simha Saṁkr. (Tab. XX) .	63 6 33	180 54 0	121 31 25	Eq. ☾ — 4° 50′ 0″ / Eq. ☉ + 1 27 5
	356 53 29	105° 34′ 9″	43° 31′ 25″	Sum — 3° 22′ 55″
Sum of Eqs. .	—3 22 55			
	353° 30′ 34″			
Mean long. ☉ .	. = 121° 31′ 35″			
Eq. ☉ .	. = — 1 27 5			
True long. ☉ .	. = 120° 4′ 30″			

From Table XXII (column ☉'s long.) we conclude that the Saṁkrânti had occurred 4*gh.* 30*p.* before the moment calculated, and from the same (column ☾ — ☉) that new moon will occur 32*gh.* later; consequently it fell in Bhâdrapada. We now compute the next Saṁkrânti :—

	Dist.	☾'s an.	☉'s an.	
K. Y. 4343 . .	298° 46′ 56″	274° 40′ 9″	282° 0 0	Eq. ☽ — 3° 9′ 38″
Kauyâ Saṁk. .	81 19 14	226 14 1	152 6 4	Eq. ☉ + 2 3 57
	15 6 10	140° 54′ 10″	74° 6′ 4″	Sum = 1° 5′ 41″
Sum of Eq. =	—1 5 41			
	14° 0′ 29″			
Mean long. ☉ =	152° 6′ 4″			
Eq. ☉ =	2 3 57			
True long. ☉ =	(5)10° 2′ 7″			

Saṁkrânti occurred 2*gh.* 7*p.* before the moment calculated, but new-moon more than a whole day; accordingly this new-moon too belonged to Bhâdrapada, and as there were two new moons in Bhâdrapada, there was an intercalary Bhâdrapada according to the *Ârya Siddhânta* as well as the *Sûrya Siddhânta.*

56. The Special Tables may also be used for computing mean intercalations. For this purpose the subjoined Table, which is similar to that given in § 35, should be employed. To show its working, let us calculate by it the second example in § 35, mean Pausha, in 3741 K.Y., according to the *Brahma Siddhânta.*

	Dist.
3700 K. Y.	227° 30′ 0″
41 years	43 46 30
Meau Pausha	88 31 4
	359° 47′ 34″

Mean solar month.	Distance. ☾ — ☉
(Chaitra pr. y.)	(348° 56′ 7″)
Vaiśâkha .	0 0 0
Jyaishṭha .	11 3 53
Âshâḍha .	22 7 46
Śrâvaṇa .	33 11 39
Bhâdrapada .	44 15 32
Âśvina .	55 19 25
Kârttika .	66 23 18
Mârgaśira .	77 27 11
Pausha .	88 31 4
Mâgha .	99 34 57
Phâlguna .	110 38 50
Chaitra .	121 42 43
(Vaiś. fol. yr.) .	(132 46 36)

Accordingly mean new-moon occurred about 1 *gh.* later than the beginning of mean solar Pausha. At the end of the same solar month the distance will be larger by 11° 3′ 53″. It follows that the distance will come out 10° 51′ 27″ for the end of mean Pausha. By Table XXII it will be seen that this amount of difference corresponds to more than 58 *gh.* by which time accordingly new-moon preceded the end of Pausha. As there were two mean new-moons in mean solar Pausha, there was due a mean intercalary month, which by the common rule was Pausha; but by the rule of the *Brahma Siddhânta* itself quoted above (§ 10, note 7), the month would have been an intercalated mean Mârgaśira.

Corrections for true local time.

57. The calculations taught above yield the astronomical data in mean Laṅkâ time, reckoned from mean sunrise at Laṅkâ. The Hindus, however, actually employ true local time, reckoned from true sunrise at the place of the observer or computer. Therefore, in order to make the results square with the latter, we must apply to the result in Laṅkâ time the following corrections.

58. *Correction for mean local time.*—Mean local time is reckoned from mean sunrise at the point on the Equator which has the same longitude with the place under consideration. This correction is found by the difference in longitude between Ujjain and the given place. The difference in minutes is at once the interval sought in *asus*, six of which make a *vinâḍî*. In Table XXV the interval between mean Laṅkâ and local time is given for a considerable number of places. If the place is east of Laṅkâ (*i.e.* Ujjain), the sign + is prefixed to the interval; if west, the sign —. The interval applied, according to its sign, to Laṅkâ time gives mean local time.

Let it be proposed to find the true *tithi* for 4300 K. Y. 28th Bhâdrapada at Aṇhilwâḍ, on the basis of the first *Ârya Siddhânta*, corrected. Mean Aṇhilwâḍ time differs from mean Laṅkâ time by —40 *vin.*; therefore, the mean sun rises 40 *vin.* later on the meridian of Aṇhilwâḍ than at Laṅkâ. We combine these 38 *vin.* with 'Cor.' in

order to find the values of distance of sun and moon, &c., for mean sunrise on the meridian of Aṇhilwâḍ.

	Dist.			☾'s.	an.		⊙'s.	an.		gh.	p.
4300 K. Y. . . .	344°	24′	0″	274°	24′	42″	282°	0′	0″	—19	35
28th Bhâdrapada .	28	36	45	169	44	44	147	50	25	+ 0	40
	13	0	45	84	9	6	69	50	25	—18	55
—18 *gh.* 55 *p.* . .	— 3	50	36	4	7	9	0	18	38		
At mean sunrise Aṇhilwâḍ	9	10	9	80	1	57	69	31	47		

59. An element wanted for the further correction is the tropical longitude of the mean sun, which is equal to the sidereal longitude of the sun plus the *ayanâṁśas* for the year. The sidereal longitude of the mean sun is obviously equal to the mean anomaly of the sun for the date calculated minus the mean anomaly for the beginning of the century; here 69° 31′ 47″—282°=147° 31′ 47″. The *ayanâṁśa* are 3 × (4300—3600) ÷ 200 = 10° 30′ (see § 39). Accordingly the tropical longitude of mean sun is 147° 31′ 47″ + 10° 30′ = 158° 1′ 47″ or 5ˢ 8° 1′ 47″.

60. *Correction for terrestrial latitude.*—This correction is combined with another which is necessitated by the obliquity of the ecliptic. Table XXVI gives the time in *asus* (6 *asus* = 1 *vinâḍî*) which each of the tropical signs takes in rising above the horizon on the parallel of latitude marked at the head of the vertical columns. We sum up the *asus* of the signs past, in this case 5 signs for 24° north, which is nearly the latitude of Aṇhilwâḍ. Signs I—V inclusive give 1353+1533+1829+2041+2057=8813. Now we have this proportion: as the 30 degrees of sign VI rise in 1987 *asus*, 8° 1′·7 rise in 532 *asus*. Adding this to 8813 we get 9345 *asus* which the part of the ecliptic, through which the mean sun has passed, takes up in rising. Converting the sun's tropical longitude into minutes, we find 5ˢ 8° 21′ = 9482′; this is the time in *asus* which an arc of the Equator equal to the mean longitude of the sun takes in rising. Subtracting the one from the other, 9482—9345 = 137, we obtain the interval in *asus* between the rising of the mean sun assumed to move on the Equator and that on the ecliptic. When the sun is in one of the first six signs, I—VI, he rises earlier in a northern latitude than on the Equator; if in the last six signs, VII—XII, he rises later. In this case the sun, being in sign VI, rises earlier than calculated by 137 *asus*, which divided by 6 give the amount in *vinâḍîs, viz.* 23. Therefore, we subtract from the element *Dist.* &c., as found above, their increase in 23 *palas*—

	Dist. ☾—⊙			☾'s	an.		⊙'s	an.	
	9°	10′	9″	80°	1′	57″	69°	31′	47″
Table XXII, 23*p.*	—0	4	40	0	5	0	0	0	22
	9	5	29	79	56	57	69	31	25
Sum of Eq.	—2	55	39						
Dist. of ⊙ & ☾ .	6°	9′	50″						

☾ an. 79°	57′ eq.	—	4°	56′	24″
⊙ an. 69	31 eq.	+	2	0	45
Sum of equations		—	2	55	39

Thus we get 6° 9′ 50″ as the true distance of sun and moon at the true rising of the mean sun at Aṇhilwâḍ.

61. *True Sunrise.*—In § 52 we have seen that the true longitude of the sun is derived from the mean longitude by adding the sun's equation with the sign changed; consequently the ⊙'s true longitude is greater or less than his mean longitude by the amount of the equation, according as the sun's equation in Table XXIV has the sign —

or +. It is evident that the true sun rises later than the mean sun if the true longitude is greater than the mean, and *vice versâ.* In the present case, the equation being additive, true sunrise precedes mean sunrise.

We have now to find in how much time the part of the ecliptic equal to the ⊙'s equation rises on the given parallel.

Convert the ⊙'s equation into minutes, *viz.* 121′; multiply this by the *asus* which the tropical sign, through which the sun is passing, takes in rising, 1987, and divide by 1800. The result 135 is the interval in *asus* between the rising of the true and the mean sun. Divide this by 6, the quotient 23 is the interval in *vinâḍîs.* The increase of distance for the interval thus found must be added to the corrected distance if the equation in Table XXIV is subtractive, or subtracted if the equation is additive. Here—

Distance	6°	9′	50″
—23 *vin.*—	0	4	40
True Dist.	6	5	10

This is the final resnlt. It will be seen from Table XXII, that 26 *p.* (the time corresponding to an increase of distance = 5′ 10″) before true sunrise, the first *Karaṇa* had ended.

It should, however, be remarked that if the interval between true sunrise and the end of a *tithi*, &c. is *very* small, say a few *palas*, the case must be regarded as doubtful; for, though our calculations materially agree with those of the Hindus, still an almanac-maker avails himself of abbreviations which in the end may slightly influence the result (*vide inf.*).

62. *Dates anterior to Bhâskara* (K. Y. 4251).—In the *Siddhânta Śiromaṇi, Golâdhyâya*, iv, 20, Bhâskara states that the ancient astronomers assumed that at Laṅkâ (or on the Equator) the zodiacal signs rise in the same time with 30 degrees of the equinoctial, or, in other words, that the *udayâsu* of all signs are 1800′. On this condition the entries in Table XXVI require a correction exhibited in column *Chara*, as explained at the foot of the table, *e.g.* the column 24° would, on this supposition, show the following figures—1483, 1538, 1694, 1906, 2062, 2127, instead of 1353, &c. It is obvious that in calculating dates anterior to Bhâskara's time, the *asus* in Table XXVI should be corrected in the way explained.

If we knew the Hindu estimate of the latitude and longitude of the place for which the calculation is to be made, the result would of course be the same as that arrived at by a Hindu calculator. As yet, however, we do not know the Hindu latitude and longitude of any place, but substitute for them their true values. It is obvious that the error in the Hindu estimate of the geographical site of a given place influences the result, from which our result, calculated on absolutely correct data, may differ considerably. Therefore, so long as we ignore the Hindu latitude and longitude of the places for which almanacs were constructed, our calculation, though theoretically correct, must yield discordant results. I may therefore be allowed to appeal to native astronomers to collect and furnish us with a list of the latitudes and longitudes of the principal places of India, as employed by ancient Joshîs.

Examples of General Application.

1. To find the European date corresponding to a given Hindu lunar one.

This may be effected by §§ 20-26. But we may calculate also by means of the column for 'Julian Calendar' in the tables. Thus in Ex. 1, § 26, we have Saṁ. 1233, Bhâdrapada Sudi 13, Sunday, corresponding to K.Y. 4276, 3rd Âśvina, solar reckoning; and :—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Jul. Cal.
K. Y. 4200	(1)	2·19	699	9
76 years	(5)	1·27	456	2
3rd Âśvina	(2)	8·83	661	20=17+3 Aug.
Sun	(1) eq.	0·03	814	31st Aug.
		13·32, Bhâdrapada sudi.		

4276—3101=1175 A.D., 31st August, Sunday.

2. To convert a European date into a Hindu lunar date. Find (*a*) the corresponding Kaliyuga year by adding 3101 or 3100 as the case requires; (*b*) by § 21 find the date corresponding to the Julian day, and by § 23 compute the corresponding *tithi*; (*c*) the lunar month is of the same name as the solar month in which the new moon preceding the date falls, except when the date belongs to the dark fortnight *and* is to be interpreted according to the *Pûrṇimânta* scheme,—when the lunar month takes the name of the following solar month; (*d*) if the Vikrama era, beginning generally in Kârttika, is used, the lunar months Chaitra to Kârttika in Table III belong to the preceding year; and (*e*) if the date is in New Style, it must first be converted into Old Style.

Ex. 1. To find the Hindu date corresponding to 1st June 1891. 1st June 1891 corresponds to 20th May (O. S.), K. Y. 4992. By §21, 16+1+14 April=1st May for 0 Jyaishṭha. Hence 20th May O. S. corresponds to 19th Jyaishṭha of the Tables. Now by Tables I-III :—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Jul. Cal.
K. Y. 4900 . .	(0)	7·41	783	15
92 . .	(4)	28·16	514	2
19 Jyaish. . .	(5)	17·83	706	33 = 19 + 14 April.
Mon. .	(2) eq.	0·42	3	20th May.
		23·82 or 8·82 badi, *i. e.*, badi 9.		

The date belonging to the dark fortnight, about the 24th day of the moon's age, new moon must have occurred before 1st Jyaishṭha, or towards the end of Vaiśâkha; hence in the *Amânta* scheme the date is Vaiśâkha badi 9, K. Y. 4992 or Śaka 1813; but being before Kârttika, it is in Saṁvat 1947. In the *Pûrṇimânta* scheme it is Jyaishṭha badi 9.

Ex. 2. For 11th February 1878.

11th February is 30th January O. S. and this falling before Chaitra, the year K. Y. is 4978. 0 Phâlguna=16+13 January=29th January. Hence 30th January=1st Phâlguna. Then—

	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Jul. Cal.
K. Y. 4900 . .	(0)	7·41	783	15
78 . .	(0)	22·87	949	1
1st Phâlg. . .	(2)	7·88	996	14 = 1 + 13 Jan.
Mon. .	(2) eq.	0·00	728	30th Jan.
		8·16 Mâgha sudi.		

Hence the 9th tithi sudi ended on Monday, 30th January O. S., or 11th February N. S., and new moon occurred about 23rd Mâgha; hence the date in both schemes is Mâgha sudi 9, Śaka 1799 or Saṁvat 1934.

On the construction of the Tables.

63. Tables I and II are so constructed that the common and leap years are distributed in such a way that the end of the tabular year differs from the end of the corresponding mean solar year of the Hindus[39] by an interval (indicated by '*Cor.*') rarely exceeding 60 *ghaṭikâs*, but generally much less. As 100 solar years of the Hindus contain 36,526 days less about ⅓th day, the centuries in table I contain 84 common and 26 leap years, except that in every eighth century there are only 25 leap years. The leap years in the century are so placed that '*Cor.*' is kept under 30 *ghaṭikâs*.

64. *Calculation of the 'correction.'*—As '*Cor.*' is the fraction of the day by which the sum of the solar years is more or less than an integral number of days, this fraction depends on the length of the solar year; and the latter depends on the days in one *Yuga* according to the different *Siddhântas*; that is, the sum of days in a *yuga* divided by the number of solar years in a *yuga* (*viz.* 4,320,000) gives the length of the solar year.[40] Thus :—

	Days in a yuga.	Length of a solar year.				
Sûrya Siddhânta . .	1,577,917,828	365·258756481 days or	365 d.	15 gh.	31·52 p.
Ârya Siddhânta . .	1,577,917,500	365·258680555	"	365 "	15 "	31·25 "
2nd Ârya Siddhânta . .	1,577,917,542	365·258690278	"	365 "	15 "	31·28 "
Brahma Siddhânta . .	1,577,916,450	365·258437499	"	365 "	15 "	30·37 "

From these data is derived the mean duration of 100, 1000 and 3000 years according to the different authorities. Thus according to the *Ârya Siddhânta*, 3000 years being 1,095,776*d.* 2*gh.* 30*p.*, the '*Cor.*' is + 2*gh.* 30 *p.* As the astronomical day in the *Sûrya Siddhânta* begins with mean midnight at Laṅkâ, while common use makes it begin with mean sunrise at Laṅkâ from the duration 1,095,776*d.* 16*gh.* 10*p.*, we must retrench 15 *ghaṭikâs* (the time between mean midnight and mean sunrise), the remainder + 1 *gh.* 10 *p.* is the required '*Cor.*' as entered in the table. But according to the *Brahma Siddhânta*, 3,000 solar years contain 1,095,775*d.* 18*gh.* 45*p.* or about one day less than is given by the other *Siddhântas*; 3000 K.Y. therefore began on the day preceding that entered in the tables, and the '*Cor.*' was + 18*gh.* 45*p.*

65. *Calculation of the week day* (*Feria*):—*Kaliyuga* began with a Friday, or according to our notation the Feria was (6). Now as 3,000 solar years contain 1,095,776 days or 156,539 weeks + 3 days, 3000 K.Y. began on (6) + (3) = (9) or (2) = Monday. Again as a century of 36,526 days contains exactly 5,218 weeks, it follows that after the lapse of such a century the week-day will be found the same as at the beginning of it. But after a century of 36,525 days the week-day must retrograde by one day. In this way the Feriæ of Table I have been ascertained. In Table II, the week-day advances by one day after every common year (of 365 days), and by two days after a leap year (of 366 days). The advance of F. by 2 in Table II therefore shows that the preceding tabular year consists of 366 days.

66. *Verification of a date in the Tables.*—The *Kaliyuga* began on the 18th February 3102 B.C., after the 588,465th complete day of the Julian period. As 4,000 solar years

[39] The Hindu solar year is the *sidereal* year. The *tropical* year on which European Chronology is based is hardly ever used by the Hindus. So also, in Hindu astronomy the revolutions of the planets, &c., are sidereal, and not tropical. The precession of the equinoxes is taken into account in such cases as are affected by it, but it is neglected in all others.

[40] The European value of this sidereal year is 365·2563744 days, while the *tropical* year consists of 365·24224 days; and taking the precession of the equinoxes at 180 revolutions in a *yuga*, according to the *Sûrya Siddhânta*, the Hindu tropical year would be 1,577,917,828 ÷ 4,320,180 = 365·243539667 days.—J.B.

of the Hindus contain 1,461,035 days, they are equal to 40 centuries of Julian years plus 35 days. Therefore 4000 K.Y. began on 18th February + 35 days = 26th March.[41] The same date will be yielded by the tables if the 3rd Vaiśâkha or beginning of the mean solar year of 4000 K.Y. is calculated. We may also test the Julian date by calculating the *ahargaṇa*, or civil days from the commencement of the Kaliyuga, by tables VI, VII, VIII, and adding 588,465, the result being the corresponding day of the Julian period, which can readily be converted into the corresponding day of the Julian Calendar by the usual tables.

67. *Construction of the Special Tables XIII—XXI.*—The Special Tables are based on the mean solar year, and not on the artificial year introduced in the General Tables. It is evident that '*Cor.*' must denote the same interval of time in both sets of tables, but with a contrary sign, because in the General Tables, the artificial year being given, '*Cor.*' serves to find the end of the solar year, and in the Special Tables the solar year being given, it serves to find the end of the artificial year, *i.e.* the interval between the end of the solar year and the beginning of the next preceding or following sunrise at Laṅkâ.

68. *To calculate a given Tithi.*—As a *Tithi* is equal to the time required by the sun and moon to increase their distance by 12° of longitude, we require the following data: (1) the true longitude of the moon, (2) the true longitude of the sun. According to Hindu astronomy, true long. ☾ = mean long. ☾ ± equation of the ☾'s centre; and true long. ⊙ = mean long. ⊙ ± equation of the ⊙'s centre. The equations of the sun and moon's centres depend on their mean anomalies. Now we have the equations: true distance ☾ − ⊙ = true long. ☾ − true long. ⊙ = mean long. ☾ − mean long. ⊙ ± equation ☾ ± equation ⊙. The mean long. ☾ − mean long. ⊙ is equal to the place of the moon in her synodical revolution. Hence it follows that the tables must enable us to calculate accurately—

(1) the synodical motion of the moon,
(2) the anomalistic motion of the moon,
(3) the anomalistic motion of the sun.

Besides this we require tables furnishing the equation for (2) and (3).

69. The synodical motion of the moon (Tables XIII to XIX) in one solar year is evidently equal to the synodical revolutions of the moon in a *yuga* divided by the number of solar years in a *yuga*. The moon's synodical revolutions in a *yuga* are, in the *Sûrya Siddhânta* and *Ârya Siddhânta* 53,433,336;[42] *2nd Ârya Siddhânta* 53,433,334; *Brahma Siddhânta* 53,433,330. Dividing these figures by 4,320,000 and multiplying by 360°, we find the mean synodical motion in degrees for one solar year, *viz. Sûrya* and *Ârya Siddhânta*—rejecting complete revolutions or multiples of 360°, = 132° 46′ 40·8″ in 100 solar years: 317° 48′, &c.

As the mean distance of the sun and moon at the beginning of the Kaliyuga was 0° (the longitude of both being supposed to have been 0°), the mean distance ☾ — ⊙ at 3000 K.Y. was 174° as given in column headed 'Distance' ☾ — ⊙ of Table XIII. From these data the value of the distance for centuries and for odd years can easily be computed; in a similar way the corresponding values for the other *Siddhântas* have been computed.

[41] The Julian date advances by one day after each century of 36,526 days, but remains the same after a century of 36,525.

[42] Hence the synodical period of the *S. S.* is *s* = 1,577,917,828 *d.* ÷ 53,433,336 *r.* = 29·53058795 days.—J. B.

70. The daily synodical motion of the moon[43] in degrees is, according to the *Sûrya Siddhânta*, 12° 11′ 26″·69817, as given in the translation of the *Sûrya Siddhânta* (*Journ. Am. Or. Soc.*) i, 34. This value is practically the same for the other *Siddhântas* also, for the difference in a year amounts to 2 seconds only for the 2nd *Ârya Siddhânta*, and to 1 second every month for the *Brahma Siddhânta*. For the latter *Siddhânta* therefore we get the correct value, if we add to that furnished by Table XIV one second for each month elapsed since the beginning of the solar year.

71. The calculation of the *anomalistic motion* of the moon is similar to that of the synodical motion. The anomalistic revolutions of the moon in one yuga—are (1) *Sûrya Siddhânta* 57,265,133;[44] (2) *Ârya Siddhânta* 57,265,117; (3) *2nd Ârya Siddhânta* 57,265,125·326; and (4) *Brahma Siddhânta* 57,265,194·142.

According to the *Sûrya Siddhânta*, the anomalistic motion in one solar year is 92° 5′ 39·9″; and in 100 solar years, 209° 26′ 30″, &c.

72. As the position of the moon's apogee at the beginning of the Kaliyuga was 90° according to the *Sûrya* and *1st Ârya Siddhântas*, the mean anomaly was 270°; and as in 3000 solar years the increase of the anomaly, according to the *Sûrya Siddhânta*, is 163° 15′, the mean anomaly of the moon at 3000 K. Y. was 73° 15′ as in the Special Table XIII for the *Sûrya Siddhânta*, in the column headed ☾'s Anom. From the above data the value of this element for the other periods is computed.

73. In calculating the mean anomaly of the moon for the *2nd Ârya Siddhânta* and the *Brahma Siddhânta*, we must add to the increase of ☾'s an. 236° 9′ 36″ and 234° 30′ 14″ respectively as the anomaly of the moon at the beginning of the Kaliyuga; for the position of the moon's apogee at that epoch was according to the *2nd Ârya Siddhânta* 123° 50′ 24″ and according to the *Brahma Siddhânta* 125° 29′ 46″.

The daily increase of the moon's mean anomaly according to the *Sûrya Siddhânta* is 13° 3′ 53″·889; and the other *Siddhântas* yield nearly the same result. The difference accumulating to a few seconds in a year may be neglected, as it does not sensibly affect the calculation of the true place of the moon.

74. The *mean anomaly of the sun* is the sun's mean longitude minus the longitude of the sun's apogee. As the sun's mean longitude at the beginning of a mean solar year is 0° (or 360°), we subtract long. ⊙'s apogee from 360°, in order to find the sun's mean anomaly for the beginning of the mean solar year.

75. The long. of ⊙'s apogee, according to the *Ârya Siddhânta*, is 78° and this quantity is regarded as constant.[45] Therefore the mean anomaly of the sun for the beginning of every mean solar year is 282° according to this *Siddhânta*.

The other *Siddhântas*[46] attribute a slow motion to the sun's apogee, *viz.*:—

The sun's apogee.

	Revol. in a Kalpa.	Position at 0. K. Y.	Mean anom. ⊙ at 0 K. Y.
Sûrya Siddhânta :	387	77° 7′ 48″	282° 52′ 12″
2nd Ârya Siddhânta :	461	77° 45′ 36″	282° 14′ 24″
Brahma Siddhânta :	480	77° 45′ 36″	282° 14′ 24″

[43] This is found by dividing 360° by the synodical period; see preceding note.—J. B.

[44] Hence the anomalistic revolution takes place in *g* = 1577,917,828d. ÷ 57,265,133 rev. = 27·5545999 days; and the daily motion = 360° ÷ *g* = 13° 3′ 53″·889.—J. B.

[45] In European astronomy the longitude increases by about 11·″25 from the motion of the apsides.—J. B.

[46] *Sûrya Siddh.* N. S. I. 44

The motion in seconds in one solar year, according to the *Sûrya Siddhânta*, is thus 0·"1161; similarly for the *2nd Ârya Siddhânta* it is 0·"1383, and for *Brahma Siddhânta* 0·"144. Subtracting the amounts for 3000 years from the sun's mean anomaly for 0 K.Y., we find the same for 3000 K.Y., *viz.* (1) 282° 46′ 24″; (2) 282° 7′ 29″; (3) 282° 7′ 12″; as entered in Table XIII in the column headed ☉'s an.

76. The tables for the equations of the centres of the sun and moon are calculated from the epicycles. Their dimensions are the following:—

	According to *Ârya S.*	*2nd Ârya S.*	*Brahma S.*
Epicycle of the moon	31° 30′	31° 34′	31° 36′
Epicycle of the sun	13 30	13 40	13 40

Now according to Hindu astronomy, sin. eq. : sin. an. :: minutes in the epicycle : minutes in the orbit.

In all these calculations the Hindu sines have to be used. Thus we find *e.g.* the eq. ☾ for ☾'s an. =45° (sin 45°=2431′), according to the first *Ârya Siddhânta*, 212·′71= 3° 32′ 43″; according to the second *Ârya Siddh.* 213·′65=3° 33′ 39″.

77. The epicycles of the moon and sun, according to the *Sûrya Siddhânta*, have circumferences of 32° and 14° respectively, and are assumed to contract at the odd quadrants by 20′. The amount of the contraction at any other point, say at anom. a, is $\frac{20\times \text{Sin.}a}{3438}$; hence the equation of the sun's centre for anomaly a is $=\sin \frac{32}{360}a - \frac{20 \times \text{Sin.}^2 a}{3438 \times 360 \times 60}$, which formula will be found convenient for the calculation of the table. This has been done by Davies (*As. Res.* vol. II, p. 256); I have taken Davies' tables from Warren's *Kala Sankalita*, Tables XXII and XXIII.

78. The *General Tables* yield approximately correct results with the smallest amount of calculation; but they do not conform strictly to the data of any *Siddhânta*, but are based on the European tables of Largeteau[47] with this difference that while Largeteau expresses the mean distance of sun and moon, a, in 10,000th parts of the circle, these tables furnish the same element, called *tithi*, in 30th parts of the synodical revolution. But the mean anomaly of the moon is expressed in the same way in both. For 3200 K.Y. = 99 A.D. 18th March, Largeteau's tables give a=moon's age 2575, and b=857, for mean midnight at Paris. Reducing this for mean sunrise at Laṅkâ we must add the increments of a and b for 1^h 6^m, *viz.* 15 and 2, which give a = 2590 and b = 859. From a we subtract 200 (the sum of the equations of ☾ and ☉ at their maximum), multiply by 30, and divide by 10,000; which gives 7·17 the required *tithi* for 3200 K.Y. as in Table I. The value of b found above, 859,[48] is transferred to column ☾'s an. of Table I without further change. The same elements in Table II can easily be derived from Largeteau's Table for the years of the 9th century, attention being paid to the leap years.

[47] *Additions a la Connaissance des Temps, 1846*, pp. 1—29, containing *Tables pour le calcul des Syzygies écliptiques ou quelconques*; par M. C. L. Largeteau. These short tables are founded on those of Delambre for the sun and of Damoiseau for the moon, and take only the larger equations into account. M. Largeteau uses six quantities in his tables, but does not explain what each indicates; they are,—a = moon's age (or distance from the sun) in 10,000ths of a lunation—300 (sum of negative equations); b = moon's mean anomaly (Hansen's g); $c = 2a - b$; d = sun's mean anomaly (Hansen's g'); e = moon's distance from the Node or Hansen's $g + \omega$; and f = sun's distance from Moon's Node or $2e - 2a$ (that is Hansen's $2g' + 2\omega'$). The last four quantities are given in 1000th parts of the circumference. Similar handy tables, but sexagesimal, and with more equations were published in the seventh edition of the *Encyclopædia Britannica*, and others in Gummere's *Astronomy* (Philadelphia 1858).—J. B.

[48] If the degrees in 'Distance ☾ — ☉' Table XIII, &c., be multiplied by 30 we obtain this element a according to the different *Siddhântas*; thus for K.Y. 3200 we have 89°·6 × 30 = 2688; or if we divide the same by 12, we have 7·47 tithi. Again for b, from Table XIII, 132° 10′ × 100 ÷ 36 = 367, and 367 — 500 = 867, differing by about 3° from the European value. Hansen's *Tables de la Lune* give for the value of the tithi here, 7·1637 and for ☾'s anom.= 858·11.—J. B.

79. As the beginning of the mean solar year (*i.e.*, mean long.☉=0) always falls on the 2nd or 3rd Vaiśâkha of Table III, it is obvious that on any given date in that table the ☉'s mean long. and consequently the ☉'s mean anomaly and the equation dependent on the latter will be nearly the same for every year. Accordingly the equation ☉ has been coupled with the *tithi* of the several solar days, so that only the equation of the moon's centre had to be exhibited in the table auxiliary to Table III. 'Sun from Node' of Tables VI, VII, VIII, denotes the distance of the *true* sun from the moon's node expressed in thousandth parts of the semi-circle. This element has been derived from Largeteau's tables[49] by coupling Largeteau's values with the equation of the sun's centre.

80. 'Jupiter's saṁvat' is the Jovian year, according to the *Sûrya Siddhânta* with *bîja*, twelve of which make up one mean revolution of Jupiter. Hence the increase of this in one solar year is evidently equal to twelve times the revolutions of Jupiter in a *yuga* divided by the number of solar years in the *yuga*, *viz.* 1·0117. The increase for 100 solar years is 101·17, or, as 60 years make up one cycle, 41·17. In making these calculations according to the *2nd Ârya Siddhânta* and *Brahma Siddhânta* the mean place of Jupiter at the beginning of the Kaliyuga is to be taken into account, *viz.* 357° 7′ 12″ according to the former, and 359° 27′ 36″ according to the latter *Siddhânta*.

81. The tables for finding *true local time* have been calculated according to the precepts of the *Siddhânta Śiromaṇi, Golâdhyâya*, IV, 19-24, and *Sûrya Siddhânta*, III, 42ff.

82. The Longitudes and Latitudes of the principal places in India have been taken partly from Johnston's *Index Geographicus*, and partly from the list attached to the *Sâyana Pañchâṅga* of Bombay.

The longitude of Laṅkâ *i.e.* Ujjain is 5^h 3^m 27^s east of Greenwich.

83. The following is a list of all the data required from the *Siddhântas*—

Elements.	*Sûrya Siddh.*	*Ârya Siddh.*	*2nd Ârya Siddh.*	*Brahma Siddh.*
Sun's revol. in a Yuga . .	4,320,000	4,320,000	4,320,000	4,320,000
Civil days „ „ . . .	1,577,917,828	1,577,917,500	1,577,917,542	1,577,916,450
Lunar tithis „ „ . . .	1,603,000,080	1,603,000,080	1,603,000,000	1,602,999,000
Moon's synod. revol. in a Yuga .	53,433,336	53,433,336	53,433 334	53,433,300
„ sider. „ „ . .	57,753,336	57,753,336	57,753,234	57,733,300
„ anom. „ „ . .	57,265,133	57,265,117	57,265,125·326	57,265,194·142
„ nodes „ „ . .	—232,238[50]	—232,226	—232,313·354	—232,311·168
„ apsides „ „ . .	488,203	488,219	488,108·674	488,105·858
Jupiter's revol. „ „ . .	364,220[51]	364,224	...	364,226·455
Revol. of ☉'s apsis in a Kalpa .	387	not stated.	461	480
Circumference of the ☉'s epicycle .	14° & 13° 40′	13° 30′	13° 40′	13° 40′
„ „ ☾'s „ .	32° & 31° 40′	31° 30′	31° 34′	31° 36′
Place of ☉'s apsis at 0 K. Y. .	77° 7′ 48″	78°	77° 45′ 36″	77° 45′ 36″
„ „ „ ☾'s „ .	90°	90°	123° 50′ 24″	125° 29′ 46″
„ Jupiter at 0 K. Y. . .	0°	0°	257° 7′ 12″	329° 27′ 36″

[49] Largeteau's f, or Hansen's $2g' + 2\omega'$ is the mean value, independent of the Sun's equation of the centre, the correct period of which is 173·30998176 days; or, from the *Sûrya Siddhânta* elements it may be found thus: 1577917828÷2(4320000+232238)=173·3123167 days.—J. B.

[50] In the *Sûrya Siddhânta* with *bîja*, this is—232,242 rev.; the apsides make 488,199 rev.; and Jupiter 364,228 rev. The modern value of the mean heliocentric motion of Jupiter in a Julian year being 30° 20′ 46″·72, his motion in a *Yuga* of 4,320,000 true sidereal years would be only 364195·406 revolutions; or, in the *yuga* of the *Sûrya Siddhânta*, 364,197·798 rev. and twelve times this divided by the years in a *yuga* gives 1·011938328 instead of 1·0117 as in § 78.—J. B.

[51] With *bîja* this becomes 364212.

TABLE I.—*For Centuries of the Kaliyuga.*[1]

Years K. Y.	Feriæ.	Tithi.	Moon's M. Anom.	Jul. Cal.	*Ârya-Siddh.* gh. p.	*Sûrya-Siddh.* gh. p.	*Brahma Siddh.* gh. p.	*Siddh. Śirom.* gh. p.
	LUNI-SOLAR DATA.				CORRECTIONS FOR SOLAR DATES.			
3000	2	13·97	685	−2	+ 2 30	+ 1 10	+18 45	
3100	2	10·57	272	−1	− 5 25	− 6 18	9 22	
3200	2	7·17	859	0	13 20	13 46	0 0	
3300	2	3·77	446	+1	21 15	21 13	− 9 23	
3400	2	0·37	34	2	30 10	28 41	18 45	
3500	1	25·96	585	2	+22 55	+23 52	+31 52	
3600	1	22·56	172	3	15 0	16 24	22 30	
3700	1	19·17	759	4	7 5	8 56	13 7	
3800	1	15·77	348	5	− 0 50	1 29	3 45	
3900	1	12·37	936	6	8 45	− 5 59	− 5 37	
4000	1	8·98	523	7	−16 40	−13 27	−14 59	
4100	1	5·58	111	8	24 35	20 54	24 22	−22 41
4200	1	2·19	699	9	32 30	28 22	33 44	30 41
4300	0	27·78	251	9	+19 35	+24 10	+16 53	+21 27
4400	0	24·38	840	10	11 40	16 43	7 31	13 35
4500	0	20·99	428	11	+ 3 45	+ 9 15	− 1 52	+ 5 45
4600	0	17·60	15	12	− 4 10	1 47	11 14	3 6
4700	0	14·20	605	13	12 5	− 5 40	20 37	9 58
4800	0	10 81	194	14	20 0	13 8	29 59	17 49
4900	0	7·41	783	15	27 55	20 36	39 22	25 40
5000	6	3·00	337	15	+24 10	+31 57	+11 16	+26 30

TABLE II.—*Years of the century.*

FOR ODD YEARS—(0-24).

Year.	Feriæ.	Tithi.	☽'s Anom.	Jul. Cal.	Solar Cor. *Â. S.* gh. p.
0	0	0	0	1	0 0
1	1	10·80	246	0	+15 31
2	2	21·60	493	0	+31 2
3	4	3·42	776	1	−13 26
4	5	14·22	22	1	+ 2 5
5	6	25·03	269	0	+17 36
6	0	5·83	515	0	+33 7
7	2	17·65	798	1	−11 20
8	3	28·45	44	1	+ 4 10
9	4	9·25	291	0	+19 41
10	5	20·05	537	0	+35 12
11	0	1·87	820	1	− 9 16
12	1	12·67	66	1	+ 6 15
13	2	23·47	313	0	+21 46
14	4	5·29	595	1	−22 43
15	5	16·09	842	1	− 7 11
16	6	26·89	88	1	+ 8 20
17	0	7·70	335	0	+23 51
18	2	19·51	618	1	−20 37
19	3	0·32	864	1	− 5 6
20	4	11·12	110	1	+10 25
21	5	21·92	357	0	+25 56
22	0	3·74	640	1	−18 33
23	1	14·54	886	1	− 3 1
24	2	25·34	133	1	+12 30

FOR ODD YEARS—(25-49).

Year.	Feriæ.	Tithi.	☽'s Anom.	Jul. Cal.	Solar Cor. *Â. S.* gh. p.
25	3	6·14	379	0	+28 01
26	5	17·96	662	1	−16 28
27	6	28·76	908	1	− 0 56
28	0	9·57	155	1	+14 35
29	1	20·37	401	0	+30 6
30	3	2·19	684	1	−14 23
31	4	12·99	930	1	+ 1 9
32	5	23·79	177	1	+16 40
33	6	4·59	423	0	+32 11
34	1	16·41	706	1	−12 18
35	2	27·21	952	1	+ 3 13
36	3	8·01	199	1	+18 45
37	4	18·82	445	0	+34 16
38	6	0·63	728	1	−10 13
39	0	11·44	974	1	+ 5 19
40	1	22·24	221	1	+20 50
41	2	3·04	467	0	+36 21
42	4	14·86	750	1	− 8 8
43	5	25·66	997	1	+ 7 24
44	6	6·46	243	1	+22 55
45	1	18·28	526	1	−21 33
46	2	29·08	772	1	− 6 3
47	3	9·88	19	1	+ 9 28
48	4	20·68	265	1	+25 0
49	6	2·50	548	1	−19 29

[1] Year Kaliyuga = Vikrama + 3044 = Śaka + 3179 = A.D. + 3101.

TABLE II.—*continued.*

FOR ODD YEARS—(50-99).

Year.	Feriæ.	Tithi.	☽'s Anom.	Jul. Cal.	Solar Cor. *Â. S.* gh. p.
50	0	13·30	794	1	− 3 58
51	1	24·11	41	1	+11 34
52	2	4·91	287	1	+27 5
53	4	16·73	570	1	−17 24
54	5	27·53	816	1	− 1 53
55	6	8·33	63	1	+18 39
56	0	19·13	309	1	+29 10
57	2	0·95	592	1	−15 19
58	3	11·75	838	1	+ 0 12
59	4	22·55	85	1	+15 44
60	5	3·36	331	1	+31 15
61	0	15·17	614	1	−13 14
62	1	25·98	861	1	+ 2 17
63	2	6·78	107	1	+17 49
64	3	17·58	353	1	+33 20
65	5	29·40	636	1	−11 9
66	6	10·20	883	1	+ 4 12
67	0	21·00	129	1	+19 54
68	1	1·80	376	1	+35 25
69	3	13·62	658	1	− 9 4
70	4	24·42	905	1	+ 6 27
71	5	5·22	151	1	+21 59
72	0	17·04	434	2	−22 30
73	1	27·84	680	1	− 6 59
74	2	8·65	927	1	+ 8 32
75	3	19·45	173	1	+24 4
76	5	1·27	456	2	−20 25
77	6	12·07	702	1	− 4 54
78	0	22·87	949	1	+10 37
79	1	3·67	195	1	+26 9
80	3	15·49	478	2	−18 20
81	4	26·29	725	1	− 2 49
82	5	7·09	971	1	+12 42
83	6	17·90	217	1	+28 14
84	1	29·71	500	2	−16 15
85	2	10·52	747	1	− 0 44
86	3	21·32	993	1	+14 47
87	4	2·12	240	1	+30 19
88	6	13·94	522	2	−14 10
89	0	24·74	769	1	+ 1 21
90	1	5·54	15	1	+16 52
91	2	16·34	262	1	+32 24
92	4	28·16	514	2	−12 5
93	5	8·96	791	1	+ 3 26
94	6	19·77	37	1	+18 57
95	0	0·57	284	1	+34 29
96	2	12·39	566	2	−10 0
97	3	23·19	813	1	+ 5 31
98	4	3·99	59	1	+21 2
99	5	14·79	306	1	+36 34

TABLE III.—*For days of the year.*

Date.	0. Chaitra of preceding year. Solar Corr. Â. S.−29gh. 31p. S. S.−28 30 Fer.	Tithi.	☾'s An.	1. Vaiśâkha (Mâdhava). −8gh. 53p. −10 14 Fer.	Tithi.	☽'s An.	2. Jyaishṭha (Śukra). −13gh. 21p. −14 9 Fer.	Tithi.	☾'s An.	3. Âshâḍha (Śuchi). +10gh. 51p. +11 7 Fer.	Tithi.	☾'s An.
0	2	26·49	802	4	26·96	891	0	28·49	16	3	0·06	141
1	3	27·50	839	5	27·97	927	1	29·50	52	4	1·07	177
2	4	28·52	875	6	28·99	964	2	0·52	89	5	2·09	214
3	5	29·53	912	0	0·00	0	3	1·54	125	6	3·11	250
4	6	0·55	948	1	1·02	36	4	2·56	161	0	4·13	286
5	0	1·56	984	2	2·04	73	5	3·58	198	1	5·15	323
6	1	2·58	20	3	3·06	109	6	4·59	234	2	6·17	359
7	2	3·59	56	4	4·07	145	0	5·61	270	3	7·19	395
8	3	4·61	92	5	5·09	181	1	6·63	306	4	8·21	432
9	4	5·62	129	6	6·10	218	2	7·65	343	5	9·23	468
10	5	6·64	165	0	7·12	254	3	8·67	379	6	10·24	504
11	6	7·65	202	1	8·14	290	4	9·68	415	0	11·26	540
12	0	8·67	238	2	9·16	327	5	10·70	452	1	12·28	577
13	1	9·68	272	3	10·17	363	6	11·72	488	2	13·30	613
14	2	10·70	310	4	11·19	399	0	12·74	524	3	14·32	649
15	3	11·71	347	5	12·21	436	1	13·76	561	4	15·34	686
16	4	12·73	383	6	13·22	472	2	14·78	597	5	16·36	722
17	5	13·75	419	0	14·24	508	3	15·80	633	6	17·38	758
18	6	14·76	455	1	15·26	544	4	16·81	669	0	18·40	794
19	0	15·78	492	2	16·28	581	5	17·83	706	1	19·41	831
20	1	16·79	528	3	17·29	617	6	18·85	742	2	20·43	867
21	2	17·81	564	4	18·31	653	0	19·87	778	3	21·45	903
22	3	18·83	601	5	19·33	690	1	20·89	815	4	22·47	940
23	4	19·84	637	6	20·34	726	2	21·91	851	5	23·49	976
24	5	20·86	673	0	21·36	762	3	22·93	887	6	24·51	12
25	6	21·87	710	1	22·38	798	4	23·94	923	0	25·53	48
26	0	22·89	746	2	23·40	835	5	24·96	960	1	26·55	85
27	1	23·90	782	3	24·41	871	6	25·98	996	2	27·57	121
28	2	24·92	819	4	25·43	907	0	27·00	32	3	28·59	157
29	3	25·94	855	5	26·45	944	1	28·02	69	4	29·60	194
30	...	...	...	6	27·47	980	2	29·04	105	5	0·62	230
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	6	1·64	266
	Mîna. 0 = [illegible] Feb. C. Year. 0 = [illegible] Feb. L. Yr.			Mesha. = 14 *Mar.*			Vṛisha. 0 = 14 Apr.			Mithuna. 0 = 15 *May.*		

4. Śrâvaṇa (Nabhas). −12gh. 31p. −10 12 Fer.	Tithi.	☾'s An.	5. Bhâdrapad (Nabhasya). +15gh. 41p. +17 57 Fer.	Tithi.	☾'s An.	6. Âśvina (Isha). +17gh. 51p. Â. S. +19 20 S. S. Fer.	Tithi.	☾'s An.	Date.
0	2·66	303	3	4·24	428	6	5·78	553	0
1	3·68	339	4	5·26	464	0	6·80	589	1
2	4·70	375	5	6·28	500	1	7·82	625	2
3	5·72	411	6	7·29	536	2	8·83	661	3
4	6·74	448	0	8·31	573	3	9·85	698	4
5	7·76	484	1	9·33	609	4	10·87	734	5
6	8·77	520	2	10·35	645	5	11·88	770	6
0	9·79	557	3	11·36	682	6	12·90	807	7
1	10·81	593	4	12·38	718	0	13·91	843	8
2	11·83	629	5	13·40	754	1	14·93	879	9
3	12·85	665	6	14·42	790	2	15·95	916	10
4	13·87	702	0	15·44	827	3	16·96	952	11
5	14·89	738	1	16·45	863	4	17·98	988	12
6	15·91	774	2	17·47	899	5	19·00	24	13
0	16·92	811	3	18·49	936	6	20·01	61	14
1	17·94	847	4	19·51	972	0	21·03	97	15
2	18·96	883	5	20·53	8	1	22 04	133	16
3	19·98	919	6	21·54	45	2	23·06	170	17
4	21·00	956	0	22·56	81	3	24·08	206	18
5	22·02	992	1	23·58	117	4	25·09	242	19
6	23·04	28	2	24·59	153	5	26·11	278	20
0	24·05	65	3	25·61	190	6	27·12	315	21
1	25·07	101	4	26·63	226	0	28·14	351	22
2	26·09	137	5	27·65	262	1	29·16	387	23
3	27·11	174	6	28·66	299	2	0·17	424	24
4	28·13	210	0	29·68	335	3	1·19	460	25
5	29·15	246	1	0·70	371	4	2·20	496	26
6	0·16	282	2	1·71	407	5	3·22	532	27
0	1·18	319	3	2·73	444	6	4·23	569	28
1	2·20	355	4	3·75	480	0	5·25	605	29
2	3·22	391	5	4·77	516	1	6·26	641	30
...	...	...	...	...	...	...	...	...	31
Karkaṭa. 0 = 16 June.			Siṁha. 0 = 17 *July.*			Kanyâ. 0 = 17 Aug.			

Phâlguna of preceding year.

Date.		Tithi.	An.
13	6	9·24	185
14	0	10·26	222
15	1	11·27	258
16	2	12·28	294
17	3	13·30	331
18	4	14·31	367
19	5	15·33	403
20	6	16·34	439
21	0	17·36	476
22	1	18 37	512
23	2	19·38	548
24	3	20·44	585
25	4	21·46	621
26	5	22·43	657
27	6	23·44	694
28	0	24·41	730
29	1	25·47	766

AUXILIARY TABLE III.

☾'s Equation of the centre: to be applied to the Tithi.

Argument: ☾'s Anom.	Eq. +	Argument: ☾'s Anom.	Eq. +	Argument: ☾'s Anom.	Eq. +	Argument: ☾'s Anom.	Eq. +
0 or 500	0·42	130 or 370	0·72	500or1,000	0·42	630 or 870	0·11
10 490	·44	140 360	·74	510 990	·39	640 860	·10
20 480	·47	150 350	·76	520 980	·37	650 850	·08
30 470	·50	160 340	·77	530 970	·34	660 840	·07
40 460	·52	170 330	·78	540 960	·31	670 830	·05
50 450	·55	180 320	·79	550 950	·28	680 820	·04
60 440	0·57	190 310	0·80	560 940	0·26	690 810	0·03
70 430	·59	200 300	·81	570 930	·24	700 800	·02
80 420	·62	210 290	·82	580 920	·22	710 790	·02
90 410	·64	220 280	·83	590 910	·19	720 780	·01
100 400	·66	230 270	·83	600 900	·17	730 770	·00
110 390	·68	240 or 260	·83	610 890	·15	740 or 760	·00
120 or 380	0·70	250	0·83	620 or 880	0·13	750	0·00

TABLE III—*continued.*

	7. Kârttika (Ûrja). Sol. Corr. Â. S.–14gh. 47p. S. S.–14 7			8. Mârgaśira (Sahas). –20gh. 40p. –20 34			9. Pausha (Sahasya). +9gh. 44p. +8 55			10. Mâgha (Tapas). +30gh. 37p. +28 0			11. Phâlgun (Tapasya). –1gh. 7p. –5 8			12. Chaitra (Madhu). –13gh. 4p. –15 53			13. Vaiśâkha of following year. +5gh. 20p. Â. S. +6 38 S. S.			
Date.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Fer.	Tithi.	☾'s An.	Date.
0	2	7·28	678	4	7·71	766	5	7·10	819	6	6·47	871	1	6·86	960	3	7·29	49	5	7·75	138	0
1	3	8·29	714	5	8·73	803	6	8·11	855	0	7·48	908	2	7·88	996	4	8·31	85	6	8·77	174	1
2	4	9·31	750	6	9·74	839	0	9·12	891	1	8·50	944	3	8 89	33	5	9·32	121	0	9·79	210	2
3	5	10·32	787	0	10·75	875	1	10·14	928	2	9·51	980	4	9·90	69	6	10·33	158	1	10·80	246	3
4	6	11·33	823	1	11·77	912	2	11·15	964	3	10·52	16	5	10·92	105	0	11·35	194	2	11·82	283	4
5	0	12·35	859	2	12·78	948	3	12·16	0	4	11·53	53	6	11·93	142	1	12·36	230	3	12·84	319	5
6	1	13·37	895	3	13·79	984	4	13·18	37	5	12·55	89	0	12·95	178	2	13·38	267	4	13·85	355	6
7	2	14·39	932	4	14·81	20	5	14·19	73	6	13·56	125	1	13·96	214	3	14·39	303	5	14·87	391	7
8	3	15·40	968	5	15·82	57	6	15·20	109	0	14·57	162	2	14·97	250	4	15·41	339	6	15·89	428	8
9	4	16·42	4	6	16·83	93	0	16·21	145	1	15·59	198	3	15·99	287	5	16·42	375	0	16·90	464	9
10	5	17·43	41	0	17·85	129	1	17·23	182	2	16·60	234	4	17·00	323	6	17·44	412	1	17·92	500	10
11	6	18·44	77	1	18·86	166	2	18·24	218	3	17·61	271	5	18·01	359	0	18·45	448	2	18·94	537	11
12	0	19·46	113	2	19·87	202	3	19·25	254	4	18·63	307	6	19·03	396	1	19·47	484	3	19·95	573	12
13	1	20·47	149	3	20·89	238	4	20·26	291	5	19·64	343	0	20·04	432	2	20·49	521	4	20·97	609	13
14	2	21·49	186	4	21·90	274	5	21·28	327	6	20·65	379	1	21·06	468	3	21·50	557	5	21·99	645	14
15	3	22·50	222	5	22·91	311	6	22·29	363	0	21·67	416	2	22·07	504	4	22·52	593	6	23·01	682	15
16	4	23·51	258	6	23·93	347	0	23·30	400	1	22·68	452	3	23·09	541	5	23·53	629	0	24·02	718	16
17	5	24·53	295	0	24·94	383	1	24·32	436	2	23·69	488	4	24·10	577	6	24·55	666	1	25·04	754	17
18	6	25·54	331	1	25·95	420	2	25·33	472	3	24·71	525	5	25·12	613	0	25·56	702	2	26·06	791	18
19	0	26·56	367	2	26·97	456	3	26·34	508	4	25·72	561	6	26·13	650	1	26·58	738	3	27·08	827	19
20	1	27·57	403	3	27·98	492	4	27·36	545	5	26·73	597	0	27·14	686	2	27·59	775	4	28·09	863	20
21	2	2859	440	4	28·99	529	5	28·37	581	6	27·75	633	1	28·16	722	3	28·61	811	5	29·11	900	21
22	3	29·60	476	5	0·01	565	6	29·38	617	0	28·76	670	2	29·17	758	4	29·63	847	6	0·13	936	22
23	4	0·61	512	6	1·02	601	0	0·39	654	1	29·77	706	3	0·19	795	5	0·64	884	0	1·14	972	23
24	5	1·63	549	0	2·03	637	1	1·41	690	2	0·78	742	4	1·20	831	6	1·66	920	1	2·16	9	24
25	6	2·64	585	1	3·05	674	2	2·42	726	3	1·80	779	5	2·21	867	0	2·67	956	2	3·18	45	25
26	0	3·66	621	2	4·06	710	3	3·43	762	4	2·81	815	6	3·23	904	1	3·69	992	3	4·20	81	26
27	1	4·67	658	3	5·07	746	4	4·45	799	5	3·82	851	0	4·24	940	2	4·71	29	4	5·21	117	27
28	2	5·68	694	4	6·09	783	5	5·46	835	6	4·84	887	1	5·26	976	3	5·72	65	5	6·23	154	28
29	3	6·70	730	...	...	...	...	...	...	0	5·85	924	2	6 27	13	4	6·74	101	6	7·25	190	29
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	..	...	...	...	...	0	8·27	226	30

Tulâ Saṁk. 0=17 Sept.	Vriśchika. 0=17 *Oct.*	Dhanuh. 0=15 Nov.	Makara. 0=14 *Dec.*	Kumbha. 0=13 *Jan.*	Mîna. 0=12 Feb.	Mesha. 0=14 *Mar.* C. Yr. 0=13 *Mar.* L. Yr.

TABLE IV.

Increase of tithi and moon's anomaly in Ghaṭikâs.

Gh.	Tithi.	An.	Gh.	Tithi.	An.	Gh.	Tithi.	An.	Gh.	Tithi.	An.
1	0·02	1	16	0·27	10	31	0·52	19	46	0·78	28
2	0·03	1	17	0·29	10	32	0·54	19	47	0·80	28
3	0·05	2	18	0·30	11	33	0·56	20	48	0·81	29
4	0·07	2	19	0·32	11	34	0·57	21	49	0·83	30
5	0·08	3	20	0·34	12	35	0·59	21	50	0·85	30
6	0·10	4	21	0·36	13	36	0·61	22	51	0·86	31
7	0·12	4	22	0·37	13	37	0·63	22	52	0·88	31
8	0·14	5	23	0·39	14	38	0·64	23	53	0·89	32
9	0·15	5	24	0·41	15	39	0·66	24	54	0·91	33
10	0·17	6	25	0·42	15	40	0·68	24	55	0·93	33
11	0·19	7	26	0·44	16	41	0·69	25	56	0·95	34
12	0·20	7	27	0·46	16	42	0·71	25	57	0·96	34
13	0·22	8	28	0·47	17	43	0·73	26	58	0·98	35
14	0·24	8	29	0·49	18	44	0·74	27	59	1·00	36
15	0·25	9	30	0·51	18	45	0·76	27	60	1·02	36

TABLE V.

Ending points of Zodiacal Signs.

Râśi.	End.
Mesha	30°
Vṛisha	60°
Mithuna . . .	90°
Karkaṭa . .	120°
Siṁha	150°
Kanyâ	180°
Tulâ	210°
Vṛiśchika . . .	240°
Dhanuḥ . . .	270°
Makara . . .	300°
Kumbha . . .	330°
Mîna	360°

TABLE VI.—*For Centuries of the Kaliyuga.*

Cent. K. Y.	Ahargaṇa.	SUN FROM THE MOON'S NODE. Mod.	Ârya.	Sûrya Siddh. Text.	Sûrya Siddh. With Bîja.	Brah.	Śiro.	Jupiter's Saṁvat. S. S.[1]
3000	1095 776	511	From 3700 Lalla's corrections are applied.	...	...	...	...	35·10
3100	1132 302	268		...	...	...	...	16·27
3200	1168 828	23		...	...	...	...	57·44
3300	1205 354	778		...	...	...	...	38·61
3400	1241 880	535		...	...	...	...	19·78
3500	1278 405	284		...	...	...	...	0·95
3600	1314 931	40	42	...	...	...	...	42·12
3700	1351 457	796	798	...	...	796	...	23·29
3800	1387 983	551	553	...	..	552	...	4·46
3900	1424 509	307	309	...	...	307	...	45·63
4000	1461 035	62	64	...	...	64	...	26·80
4100	1497 561	819	820	824	...	820	818	7·97
4200	1534 087	573	575	577	...	576	574	49·14
4300	1570 612	323	325	323	...	326	324	30·31
4400	1607 138	79	81	76	...	82	80	11·48
4500	1643 664	834	836	828	...	838	836	52·65
4600	1680 190	590	592	580	587	588	592	33·82
4700	1716 716	345	347	333	343	350	348	14·99
4800	1753 242	100	103	86	98	106	104	56·16
4900	1789 768	856	858	838	852	862	860	37·33
5000	1826 293	605	608	590	601	612	610	18·50

TABLE VII.—*For years of a Century.*

Yr.	Aharg.	⊙ from Node.	Jupiter's Saṁvat.	Yr.	Aharg.	⊙ from Node.	Jupiter's Saṁvat.[1]
0	0	0	0·	25	9 131	686	25·2925
1	365	106	1·0117	26	9 497	798	26·3042
2	730	212	2·0234	27	9 862	904	27·3159
3	1 096	324	3·0351	28	10 227	10	28·3276
4	1 461	430	4·0468	29	10 592	116	29·3393
5	1 826	526	5·0585	30	10 958	228	30·3510
6	2 191	642	6·0702	31	11 323	334	31·3627
7	2 557	754	7·0819	32	11 688	440	32·3744
8	2 922	860	8·0936	33	12 053	546	33·3861
9	3 287	966	9·1053	34	12 419	658	34·3978
10	3 652	72	10·1170	35	12 784	764	35·4095
11	4 018	184	11·1287	36	13 149	870	36·4212
12	4 383	290	12·1404	37	13 514	976	37·4329
13	4 748	396	13·1521	38	13 880	88	38·4446
14	5 114	508	14·1638	39	14 245	194	39·4563
15	5 479	614	15·1755	40	14 610	300	40·4680
16	5 844	720	16·1872	41	14 975	406	41·4797
17	6 209	826	17·1989	42	15 341	518	42·4914
18	6 575	938	18·2106	43	15 706	624	43·5031
19	6 940	44	19·2223	44	16 071	730	44·5148
20	7 305	150	20·2340	45	16 437	842	45·5265
21	7 670	256	21·2457	46	16 802	948	46·5382
22	8 036	268	22·2574	47	17 167	54	47·5499
23	8 401	474	23·2691	48	17 532	160	48·5616
24	8 766	580	24·2808	49	17 898	272	49·5733

TABLE VII.—*continued.*

Yr.	Aharg.	⊙ from Node.	Jupiter's Saṁvat.[1]
50	18 263	378	50·5850
51	18 628	484	51·5967
52	18 993	590	52·6084
53	19 359	702	53·6201
54	19 724	808	54·6318
55	20 089	914	55·6435
56	20 454	20	56·6552
57	20 820	132	57·6669
58	21 185	238	58·6786
59	21 550	344	59·6903
60	21 915	450	0·7020
61	22 281	562	1·7137
62	22 646	668	2·7254
63	23 011	774	3·7371
64	23 376	880	4·7488
65	23 742	992	5·7605
66	24 107	98	6·7722
67	24 472	204	7·7839
68	24 837	310	8·7956
69	25 203	422	9·8073
70	25 568	528	10·8190
71	25 933	634	11·8307
72	26 299	746	12·8424
73	26 664	852	13·8541
74	27 029	958	14·8658
75	27 394	64	15·8775
76	27 760	176	16·8892
77	28 125	282	17·9009
78	28 490	388	18·9126
79	28 855	494	19·9243
80	29 221	606	20·9360
81	29 586	712	21·9477
82	29 951	818	22·9594
83	30 316	924	23·9711
84	30 682	36	24·9828
85	31 047	172	25·9945
86	31 412	248	27·0062
87	31 777	354	28·0179
88	32 143	466	29·0296
89	32 508	572	30·0413
90	32 873	678	31·0530
91	33 238	784	32·0647
92	33 604	896	33·0764
93	33 969	2	34·0881
94	34 334	108	35·0993
95	34 699	214	36·1115
96	35 065	326	37·1232
97	35 430	432	38·1349
98	35 795	538	39·1466
99	36 160	644	40·1583

[1] These values are those of the *Sûrya Siddhânta* with the *bîja* or correction, *viz.* for 364,212 revolutions in a *yuga*. For this value without *bîja* (364,220 rev.) multiply the year K. Y. by 2 and divide by 90,000, and deduct the result from the tabular value for the *Ârya Siddhânta* value (364,224 rev.), divide the year K.Y. by 30,000, and deduct the fraction from the tabular value.

TABLE VIII.—*For months and days.*

Chaitra of preceding year.					II. Jyaishṭha.				IV. Śrâvaṇa.				
Day.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Day.
0	33	799	329° 29′	59·9086	28	152	29° 10′	0·0776	91	527	89° 15′	0·2521	0
1	32	804	330° 29′	59·9114	29	157	30° 13′	0·0803	92	533	90° 12′	0·2548	1
2	31	810	331° 29′	59·9141	30	163	31° 11′	0·0831	93	539	91° 9′	0·2576	2
3	30	816	332° 29′	59·9169	31	170	32° 8′	0·0859	94	544	92° 6′	0·2604	3
4	29	822	333° 29′	59·9197	32	176	33° 6′	0·0886	95	550	93° 3′	0·2631	4
5	28	827	334° 28′	59·9224	33	181	34° 3′	0·0914	96	556	94° 0′	0·2659	5
6	27	833	335° 28′	59·9252	34	187	35° 1′	0·0942	97	562	94° 57′	0·2687	6
7	26	839	336° 28′	59·9280	35	193	35° 58′	0·0969	98	568	95° 54′	0·2715	7
8	25	844	337° 27′	59·9308	36	199	36° 56′	0·0997	99	574	96° 52′	0·2742	8
9	24	850	338° 27′	59·9335	37	204	37° 54′	0·1023	100	580	97° 48′	0·2770	9
10	23	855	339° 26′	59·9363	38	210	38° 51′	0·1053	101	587	98° 45′	0·2798	10
11	22	861	340° 26′	59·9391	39	217	39° 48′	0·1080	102	593	99° 42′	0·2825	11
12	21	867	341° 25′	59·9418	40	223	40° 46′	0·1108	103	598	100° 39′	0·2853	12
13	20	873	342° 25′	59·9446	41	229	41° 43′	0·1136	104	604	101° 36′	0·2881	13
14	19	878	343° 25′	59·9474	42	234	42° 40′	0·1163	105	610	102° 33′	0·2909	14
15	18	884	344° 24′	59·9501	43	240	43° 38′	0·1191	106	616	103° 30′	0·2936	15
16	17	890	345° 24′	59·9529	44	246	44° 35′	0·1219	107	622	104° 27′	0·2964	16
17	16	896	346° 23′	59·9557	45	252	45° 32′	0·1246	108	628	105° 25′	0·2992	17
18	15	901	347° 22′	59·9585	46	258	46° 30′	0·1274	109	634	106° 22′	0·3019	18
19	14	907	348° 21′	59·9612	47	264	47° 27′	0·1302	110	640	107° 19′	0·3047	19
20	13	913	349° 20′	59·9640	48	270	48° 24′	0·1330	111	646	108° 17′	0·3074	20
21	12	919	350° 19′	59·9668	49	276	49° 21′	0·1357	112	652	109° 14′	0·3102	21
22	11	925	351° 18′	59·9694	50	282	50° 18′	0·1385	113	658	110° 12′	0·3130	22
23	10	930	352° 17′	59·9723	51	288	51° 15′	0·1413	114	664	111° 9′	0·3158	23
24	9	936	353° 16′	59·9751	52	294	52° 13′	0·1440	115	670	112° 6′	0·3185	24
25	8	942	354° 15′	59·9778	53	300	53° 10′	0·1468	116	676	113° 4′	0·3213	25
26	7	948	355° 14′	59·9806	54	306	54° 6′	0·1496	117	682	114° 1′	0·3241	26
27	6	853	356° 13′	59·9834	55	312	55° 3′	0·1523	118	688	114° 58′	0·3269	27
28	5	959	357° 12′	59·9862	56	318	56° 1′	0·1551	119	694	115° 56′	0·3296	28
29	4	965	358° 11′	59·9889	57	324	56° 57′	0·1579	120	699	116° 43′	0·3324	29
30					58	330	57° 55′	0·1607	121	705	117° 50′	0·3352	30

I. Vaiśâkha.					III. Âshâḍha.				V. Bhâdrapada.				
Day.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Day.
0	3	971	359° 10′	59·9917	59	335	58° 51′	0·1634	122	712	118° 48′	0·3379	0
1	2	976	0° 9′	59·9944	60	341	59° 50′	0·1662	123	718	119° 45′	0·3407	1
2	1	982	1° 8′	59·9972	61	348	60° 47′	0·1690	124	723	120° 42′	0·3435	2
3	0	988	2° 6′	0·0000	62	354	61° 44′	0·1717	125	729	121° 40′	0·3462	3
4	1	994	3° 5′	0·0028	63	360	62° 41′	0·1745	126	735	122° 37′	0·3490	4
5	2	0	4° 3′	0·0056	64	365	63° 38′	0·1773	127	741	123° 35′	0·3518	5
6	3	5	5° 2′	0·0083	65	371	64° 35′	0·1800	128	747	124° 33′	0·3546	6
7	4	11	6° 0′	0·0111	66	377	65° 32′	0·1828	129	752	125° 30′	0·3573	7
8	5	17	6° 59′	0·0138	67	383	66° 30′	0·1856	130	758	126° 28′	0·3601	8
9	6	23	7° 57′	0·0166	68	389	67° 26′	0·1884	131	765	127° 26′	0·3629	9
10	7	28	8° 56′	0·0194	69	395	68° 23′	0·1911	132	771	128° 24′	0·3656	10
11	8	34	9° 54′	0·0222	70	401	69° 20′	0·1939	133	776	129° 22′	0·3684	11
12	9	40	10° 51′	0·0249	71	407	70° 17′	0·1967	134	782	130° 20′	0·3712	12
13	10	46	11° 49′	0·0277	72	413	71° 14′	0·1994	135	788	131° 17′	0·3739	13
14	11	52	12° 48′	0·0305	73	419	72° 11′	0·2022	136	794	132° 15′	0·3767	14
15	12	57	13° 46′	0·0332	74	425	73° 8′	0·2050	137	800	133° 13′	0·3795	15
16	13	64	14° 44′	0·0360	75	431	74° 4′	0·2077	138	806	134° 11′	0·3823	16
17	14	70	15° 42′	0·0388	76	437	75° 1′	0·2105	139	812	135° 10′	0·3850	17
18	15	76	16° 40′	0·0416	77	443	75° 58′	0·2133	140	818	136° 8′	0·3878	18
19	16	81	17° 37′	0·0443	78	449	76° 55′	0·2160	141	824	137° 6′	0·3906	19
20	17	87	18° 35′	0·0471	79	455	77° 52′	0·2188	142	829	138° 4′	0·3933	20
21	18	93	19° 33′	0·0499	80	461	78° 49′	0·2216	143	835	139° 2′	0·3961	21
22	19	99	20° 31′	0·0526	81	467	79° 46′	0·2244	144	841	140° 0′	0·3989	22
23	20	104	21° 29′	0·0554	82	473	80° 43′	0·2271	145	847	140° 58′	0·4016	23
24	21	110	22° 27′	0·0582	83	479	81° 40′	0·2299	146	852	141° 56′	0·4044	24
25	22	116	23° 25′	0·0609	84	485	82° 37′	0·2327	147	859	142° 55′	0·4072	25
26	23	122	24° 22′	0·0637	85	491	83° 34′	0·2354	148	865	143° 53′	0·4100	26
27	24	128	25° 19′	0·0665	86	497	84° 31′	0·2382	149	871	144° 52′	0·4127	27
28	25	134	26° 17′	0·0693	87	503	85° 28′	0·2410	150	876	145° 50′	0·4155	28
29	26	140	27° 14′	0·0720	88	509	86° 24′	0·2438	151	882	146° 48′	0·4183	29
30	27	146	28° 12′	0·0748	89	515	87° 21′	0·2465	152	888	147° 47′	0·4210	30
31					90	520	88° 18′	0·2493					31

TABLE VIII—*continued.*

VI. Âśvina.					VIII. Mârgaśira.				X. Mâgha.				XII. Chaitra.				
Day.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Day.
0	153	894	148° 45′	0·4238	214	244	209° 20	0·5928	272	568	268° 29′	0·7534	332	905	329° 13′	0·9196	0
1	154	900	149° 43′	0·4266	215	250	210° 21′	0·5955	273	573	269° 30′	0·7562	333	910	330° 13′	0·9224	1
2	155	905	150° 41′	0·4293	216	255	211° 22′	0·5983	274	579	270° 31′	0·7590	334	916	331° 13′	0·9252	2
3	156	911	151° 40′	0·4321	217	261	212° 23′	0·6011	275	585	271° 33′	0·7617	335	922	332° 13′	0·9279	3
4	157	917	152° 38′	0·4349	218	267	213° 23′	0·6039	276	591	272° 34′	0·7645	336	927	333° 13′	0·9307	4
5	158	923	153° 37′	0·4377	219	272	214° 24′	0·6063	277	596	273° 36′	0·7673	337	933	334° 12′	0·9335	5
6	159	928	154° 36′	0·4404	220	277	215° 25′	0·6094	278	601	274° 37′	0·7701	338	939	335° 12′	0·9363	6
7	160	934	155° 34′	0·4432	221	283	216° 26′	0·6122	279	607	275° 38′	0·7728	339	945	336° 12′	0·9390	7
8	161	941	156° 33′	0·4460	222	289	217° 27′	0·6149	280	613	276° 39′	0·7756	340	950	337° 11′	0·9418	8
9	162	947	157° 31′	0·4487	223	295	218° 28′	0·6177	281	618	277° 41′	0·7784	341	956	338° 11′	0·9446	9
10	163	953	158° 30′	0·4515	224	300	219° 29′	0·6205	282	624	278° 42′	0·7811	342	961	339° 11′	0·9473	10
11	164	958	159° 29′	0·4543	225	306	220° 30′	0·6232	283	629	279° 43′	0·7839	343	967	340° 11′	0·9501	11
12	165	964	160° 28′	0·4570	226	312	221° 31′	0·6260	284	634	280° 44′	0·7867	344	973	341° 10′	0·9529	12
13	166	970	161° 27′	0·4598	227	318	222° 32′	0·6288	285	640	281° 46′	0·7894	345	979	342° 10′	0·9556	13
14	167	976	162° 26′	0·4626	228	323	223° 33′	0·6316	286	646	282° 47′	0·7922	346	984	343° 9′	0·9584	14
15	168	981	163° 25′	0·4654	229	328	224° 35′	0·6343	287	652	283° 48′	0·7950	347	990	344° 8′	0·9612	15
16	169	987	164° 24′	0·4681	230	334	225° 36′	0·6371	288	657	284° 49′	0·7978	348	996	345° 8′	0·9640	16
17	170	993	165° 23′	0·4709	231	340	226° 37′	0·6399	289	663	285° 50′	0·8005	349	2	346° 7′	0·9667	17
18	171	999	166° 22′	0·4737	232	346	227° 38′	0·6426	290	668	286° 51′	0·8033	350	7	347° 6′	0·9695	18
19	172	4	167° 21′	0·4764	233	351	228° 39′	0·6454	291	674	287° 52′	0·8061	351	13	348° 6′	0·9723	19
20	173	10	168° 20′	0·4792	234	356	229° 40′	0·6482	292	680	288° 53′	0·8088	352	19	349° 5′	0·9750	20
21	174	16	169° 19′	0·4820	235	362	230° 41′	0·6509	293	685	289° 54′	0·8116	353	25	350° 4′	0·9778	21
22	175	22	170° 19′	0·4847	236	368	231° 42′	0·6537	294	690	290° 55′	0·8144	354	31	351° 3′	0·9806	22
23	176	28	171° 18′	0·4875	237	373	232° 43′	0·6565	295	696	291° 56′	0·8171	355	36	352° 2′	0·9833	23
24	177	33	172° 18′	0·4903	238	378	233° 44′	0·6593	296	702	292° 57′	0·8199	356	42	353° 1′	0·9861	24
25	178	39	173° 17′	0·4931	239	384	234° 45′	0·6620	297	708	293° 58′	0·8227	357	48	354° 0′	0·9889	25
26	179	45	174° 16′	0·4958	240	390	235° 46′	0·6648	298	712	294° 59′	0·8255	358	54	354° 59′	0·9917	26
27	180	51	175° 16′	0·4986	241	396	236° 47′	0·6676	299	718	296° 0′	0·8282	359	59	355° 58′	0·9944	27
28	181	56	176° 16′	0·5014	242	401	237° 49′	0·6703	300	724	297° 1′	0·8310	360	65	356° 57′	0·9972	28
29	182	62	177° 15′	0·5041					301	730	298° 2′	0·8338	361	71	357° 56′	1·0000	29
30	183	68	178° 15′	0·5069													

VII. Kârttika.					IX. Pausha.				XI. Phâlguna.				XIII. Vaiśâkha of the following year.				
Day.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Ah.	N.	⊙'s long.	Jup.	Day.
0	184	74	179° 15′	0·5097	243	406	238° 50′	0·6731	302	736	299° 3′	0·8365	362	77	358° 55′	1·0027	0
1	185	79	180° 15′	0·5124	244	412	239° 51′	0·6759	303	741	300° 2′	0·8393	363	83	359° 54′	1·0055	1
2	186	85	181° 15′	0·5152	245	418	240° 52′	0·6786	304	746	301° 3′	0·8421	364	88	0° 53′	1·0083	2
3	187	90	182° 15′	0·5180	246	423	241° 54′	0·6814	305	752	302° 4′	0·8448	365	94	1° 51′	1·0110	3
4	188	96	183° 14′	0·5208	247	429	242° 55′	0·6842	306	758	303° 5′	0·8476	366	100	2° 50′	1·0138	4
5	189	102	184° 14′	0·5235	248	434	243° 57′	0·687[illegible]	307	763	304° 5′	0·8504	367	106	3° 48′	1·0166	5
6	190	107	185° 14′	0·5263	249	440	244° 58′	0·6897	308	769	305° 6′	0·8532	368	111	4° 47′	1·0194	6
7	191	113	186° 14′	0·5291	250	445	245° 59′	0·6925	309	775	306° 7′	0·8559	369	117	5° 45′	1·0221	7
8	192	119	187° 14′	0·5318	251	451	247° 1′	0·6953	310	781	307° 7′	0·8587	370	123	6° 44′	1·0249	8
9	193	125	188° 14′	0·5346	252	457	248° 2′	0·6980	311	786	308° 8′	0·8615	371	129	7° 42′	1·0277	9
10	194	130	189° 14′	0·5374	253	463	249° 4′	0·7008	312	791	309° 9′	0·8642	372	134	8° 41′	1·0304	10
11	195	136	190° 14′	0·5401	254	468	250° 5′	0·7036	313	797	310° 9′	0·8670	373	140	9° 39′	1·0332	11
12	196	142	191° 14′	0·5429	255	473	251° 7′	0·7063	314	803	311° 10′	0·8698	374	146	10° 37′	1·0360	12
13	197	148	192° 14′	0·5457	256	479	252° 8′	0·7091	315	809	312° 10′	0·8725	375	152	11° 35′	1·0387	13
14	198	153	193° 14′	0·5485	257	485	253° 9′	0·7119	316	814	313° 10′	0·8753	376	158	12° 33′	1·0415	14
15	199	159	194° 14′	0·5512	258	490	254° 10′	0·7147	317	820	314° 10′	0·8781	377	164	13° 31′	1·0443	15
16	200	165	195° 14′	0·5540	259	495	255° 11′	0·7174	318	826	315° 11′	0·8809	378	170	14° 29′	1·0471	16
17	201	171	196° 14′	0·5568	260	501	256° 13′	0·7202	319	831	316° 11′	0·8836	379	176	15° 27′	1·0498	17
18	202	176	197° 14′	0·5595	261	507	257° 14′	0·7230	320	836	317° 11′	0·8864	380	181	16° 25′	1·0526	18
19	203	181	198° 14′	0·5623	262	513	258° 15′	0·7257	321	842	318° 12′	0·8892	381	187	17° 23′	1·0554	19
20	204	187	199° 15′	0·5651	263	518	259° 17′	0·7285	322	848	319° 12′	0·8919	382	193	18° 21′	1·0581	20
21	205	193	200° 15′	0·5678	264	523	260° 18′	0·7313	323	854	320° 12′	0·8947	383	199	19° 19′	1·0609	21
22	206	199	201° 15′	0·5706	265	529	261° 20′	0·7340	324	859	321° 12′	0·8975	384	204	20° 17′	1·0637	22
23	207	204	202° 16′	0·5734	266	535	262° 21′	0·7368	325	865	322° 12′	0·9002	385	210	21° 15′	1·0664	23
24	208	210	203° 16′	0·5762	267	540	263° 22′	0·7396	326	871	323° 12′	0·9030	386	216	22° 13′	1·0692	24
25	209	216	204° 17′	0·5789	268	545	264° 24′	0·7424	327	877	324° 13′	0·9058	387	222	23° 11′	1·0720	25
26	210	222	205° 17′	0·5817	269	551	265° 25′	0·7451	328	882	325° 13′	0·9086	388	228	24° 9′	1·0748	26
27	211	227	206° 18′	0·5844	270	557	266° 27′	0·7479	329	887	326° 13′	0·9113	389	234	25° 6′	1·0775	27
28	212	233	207° 19′	0·5872	271	563	267° 28′	0·7507	330	893	327° 13′	0·9141	390	240	26° 3′	1·0803	28
29	213	238	208° 20′	0·5900					331	899	328° 13′	0·9169	391	246	27° 1′	1·0831	29
30													392	252	27° 59′	1·0858	30

TABLE IX.—*For Nakshatras and Yogas.*

No.	Nakshatra.	Index.	Yoga.
1	Aśvinî	0° 0′ — 13° 20′	Vishkambha.
2	Bharinî*	13° 20′ — 26° 40′	Prîti.
3	Kṛittikâ	26° 40′ — 40° 0′	Ayushmat.
4	Rohiṇî*	40° 0′ — 53° 20′	Saubhâgya.
5	Mṛigaśiras . . .	53° 20′ — 56° 40′	Śobhana.
6	Ârdrâ*	66° 40′ — 80° 0′	Atigaṇḍa.
7	Punarvasu	80° 0′ — 93° 20′	Sukarman.
8	Pushya*	93° 20′ — 106° 40′	Dhṛiti.
9	Aśleshâ	106° 40′ — 120° 0′	Śûla.
10	Maghâ*	120° 0′ — 133° 20′	Gaṇḍa.
11	Pûrva-Phalgunî . . .	133° 20′ — 146° 40′	Vṛiddhi.
12	Uttara-Phalgunî . .	146° 40′ — 160° 0′	Dhruva.
13	Hastâ*	160° 0′ — 173° 20′	Vyâghâta.
14	Chitrâ	173° 20′ — 186° 40′	Harshaṇa.
15	Svâti*	186° 40′ — 200° 0′	Vajra.
16	Viśâkhâ	200° 0′ — 213° 20′	Siddhi.
17	Anurâdhâ*	213° 20′ — 226° 40′	Vyatîpâta.
18	Jyeshṭhâ	226° 40′ — 240° 0′	Varîyas.
19	Mûla*	240° 0′ — 253° 20′	Parigha.
20	Pûrva-Ashâḍhâ . . .	253° 20′ — 266° 40′	Śiva.
21	Uttara-Ashâḍhâ* . . .	266° 40′ — 280° 0′	Siddha.
22	Śravaṇa[1]	280° 0′ — 293° 20′	Sâdhya.
23	Śravishṭhâ or Dhanishṭhâ* .	293° 20′ — 306° 40′	Śubha.
24	Śatabhishaj or Śatatâraka .	306° 40′ — 320° 0′	Śukla.
25	Pûrva-Bhadrapadâ . .	320° 0′ — 333° 20′	Brahman.
26	Uttara-Bhadrapadâ* . .	333° 20′ — 346° 40′	Indra.
27	Revatî	346° 40′ — 360° 0′	Vaidhṛiti.

TABLE XI.—*For difference of Nakshatras and Yogas.*

Nakshatra.	Δ	Yoga.
gh. *p.*		*gh.* *p.*
0 46	10′	0 42
1 31	20′	1 25
2 17	30′	2 7
3 2	40′	2 49
3 48	50′	3 32
4 33	1°	4 14
9 7	2°	8 28
13 40	3°	12 42
18 13	4°	16 56
22 47	5°	21 10
27 20	6°	25 25
31 53	7°	29 39
36 26	8°	33 53
41 0	9°	38 7
45 33	10°	42 21
50 7	11°	46 35
54 40	12°	50 49
59 13	13°	55 3
60 44	13° 20′	56 28

TABLE X.—*Ending points of the Nakshatras according to Garga and the Brahma Siddhánta and the presiding Divinities of the Nakshatras.*

No.	Garga.	Brahma.	Deity.
1	13° 20′	13° 10′ 35″	Aśvin.
2	20° 0′	19° 45′ 32	Yama.
3	33° 20′	32° 56′ 27	Agni.
4	53° 20′	52° 42′ 20	Prajâpati.[2]
5	66° 40′	65° 52′ 55	Soma.
6	73° 20′	72° 28′ 12	Rudra.
7	93° 20′	92° 14′ 5	Aditi.
8	106° 40′	105° 24′ 40	Bṛihaspati.
9	113° 20′	111° 59′ 57	Sarpâḥ.
10	126° 40′	125° 10′ 32	Pitaraḥ.
11	140° 0′	138° 21′ 7	Bhaga &
12	160° 0′	158° 7′ 0	Aryaman.
13	173° 20′	171° 17′ 35	Savitṛi.
14	186° 40′	18° 28′ 10	Tvashṭṛi.
15	193° 20′	191° 3′ 27	Vâyu.
16	213° 20′	210° 49′ 20	Indrâgnî.
17	226° 40′	223° 59′ 55	Mitra.
18	233° 20′	230° 35′ 12	Indra.
19	246° 40′	243° 45′ 47	Nirṛiti.
20	260° 0′	256° 56′ 22	Âpaḥ.
21	280° 0′	276° 42′ 15	Viśvedevâḥ.
Abhijit		280° 56′ 30	Brahma.
22	293° 20′	294° 7′ 5	Vishṇu.
23	306° 40′	307° 17′ 40	Vasavaḥ.
24	313° 20′	313° 52′ 57	Varuṇa.
25	326° 40′	327° 3′ 32	Aja Ekapâd.
26	346° 40′	346° 49′ 25	Ahi Budhnya.
27	360° 0′	360° 0′ 0	Pûshan.

[1] The Nakshatra Abhijit is sometimes inserted between Nos. 21 and 22; its extent is 276° 40′ — 281° 40′.

[2] According to the *Muhûrtachintâmaṇi* the deity of 4 is Brahma, of 8 Prajâpati, and Abhijit is omitted.

TABLE XII.—*Equation of Jupiter's true to his mean place, at or near conjunction.*

Arg.[3] (§ 48)	Eq.	Arg.[3] (§ 48)
2·73	0·14	8·73
2·40 or 3·06	0·14	8·40 or 9·06
2·06 3·40	0·13	8·06 9·40
1·73 3·73	0·12	7·73 9·73
1·40 4·06	0·11	7·40 10·06
1·06 4·40	0·09	7·06 10·40
0·73 4·73	0·07	6·73 10·73
0·40 5·06	0·05	6·40 11·06
0·06 5·40	0·03	6·06 11·40
11·73 5·73	0·00	5·73 11·73

[3] If the equation falls in the left side, the equation is additive; if in the left, it is subtractive.

SPECIAL TABLES.

TABLE XIII.—*Sun and moon's places for centuries.*

SÛRYA SIDDHÂNTA.

Cent. K. Y.	Dist. ☾—⊙	☾'s Anomaly. Uncorrected.	☾'s Anomaly. *With Bîja.*	⊙'s Anom.	Cor.
					gh. *p.*
3000	174° 0′	73° 17′ 0″	...	282° 46′ 24″	— 1 10
3100	131 48	282 43 30	...	282 46 12	+ 6 18
3200	89 36	132 10 0	...	282 46 0	+13 46
3300	47 24	341 36 30	...	282 45 49	+21 13
3400	5 12	191 3 0	...	282 45 37	+28 41
3500	323 0	40 29 30	...	282 45 25	—23 52
3600	280 48	249 56 0	...	282 45 14	—16 24
3700	238 36	99 22 30	...	282 45 2	— 8 56
3800	196 24	308 49 0	...	282 44 51	— 1 29
3900	154 12	158 15 30	...	282 44 39	+ 5 59
4000	112 0	7 42 0	9° 2′ 0″	282 44 28	+13 27
4100	69 48	217 8 30	218 30 30	282 44 16	+20 54
4200	27 36	66 35 0	67 59 0	282 44 4	+28 22
4300	345 24	276 1 30	277 27 30	282 43 53	—24 10
4400	303 12	125 28 0	126 56 0	282 43 41	—16 43
4500	261 0	334 54 30	336 24 30	282 43 30	— 9 15
4600	218 48	184 21 0	185 53 0	282 43 18	— 1 47
4700	176 36	33 47 30	35 21 30	282 43 6	+ 5 40
4800	134 24	243 14 0	244 50 0	282 42 55	+13 08
4900	92 12	92 40 30	94 48 30	282 42 43	+20 36
5000	50 0	302 7 0	303 47 0	282 42 31	—31 57

ÂRYA SIDDHÂNTA.[1]

Cent. K. Y.	Dist. ☾—⊙ corrected.	☾'s Anomaly. Uncorrected.	☾'s Anomaly. Corrected.	Cor.
				gh. *p.*
3000	Distance uncorrected is identical with the *Sûrya Siddhânta* values of the same.	69° 15′ 0″	...	— 2 30
3100		278 33 30	...	+ 5 25
3200		127 52 0	...	+13 20
3300		337 10 30	...	+21 15
3400		186 29 0	...	+30 10
3500	...	35 47 30	...	—22 55
3600	280° 48′	245 6 0	245° 6′ 0″	—15 0
3700	238 26	94 24 30	95 0 6	— 7 5
3800	196 4	303 43 0	304 54 12	+ 0 50
3900	153 42	153 1 30	154 48 18	+ 8 45
4000	111 20	2 20 0	4 44 24	+16 40
4100	68 58	211 38 30	214 36 30	+24 35
4200	26 36	60 57 0	64 30 36	+32 30
4300	344 24	270 15 30	274 24 42	—19 35
4400	301 52	119 34 0	124 18 48	—11 40
4500	259 30	328 52 30	334 12 54	— 3 45
4600	217 8	178 11 0	184 7 0	+ 4 10
4700	174 46	27 29 30	34 1 6	+12 5
4800	132 24	236 48 0	243 55 12	+20 0
4900	90 2	86 6 30	94 49 18	+27 55
5000	47 40	295 25 0	303 43 24	—24 10

TABLE XIII.—continued.

BRAHMA SIDDHÂNTA.

Cent. K. Y.	Dist. ☾—⊙	☾'s Anom.	⊙'s Anom.	Cor.
				gh. *p.*
3000	165° 0′	53° 2′ 22″	282° 7′ 12″	—18 45
3100	122 30	262 59 26	282 6 58	— 9 22
3200	80 0	112 56 30	282 6 43	+ 0 0
3300	37 30	322 53 35	282 6 29	+ 9 23
3400	355 0	172 50 39	282 6 14	+18 45
3500	312 30	22 47 43	282 6 0	—31 52
3600	270 0	232 44 47	282 5 46	—22 30
3700	227 30	82 41 52	282 5 31	—13 07
3800	185 0	292 38 56	282 5 17	— 3 45
3900	142 30	142 36 0	282 5 2	+ 5 37
4000	100 0	352 33 4	282 4 48	+14 59
4100	57 30	202 30 9	282 4 34	+24 22
4200	15 0	52 27 13	282 4 19	+33 44
4300	332 30	262 24 17	282 4 5	—16 53
4400	290 0	112 21 21	282 3 50	— 7 31
4500	247 30	322 18 26	282 3 36	+ 1 52
4600	205 0	172 15 30	282 3 22	+11 14
4700	162 30	22 12 34	282 3 7	+20 37
4800	120 0	232 9 38	282 2 53	+29 59
4900	77 30	82 6 43	282 2 38	+39 22
5000	35 0	292 3 47	282 2 24	—11 16

SIDDHÂNTA ŚIROMAṆI.

Cent. K. Y.	Dist. ☾—⊙	☾'s Anom.	⊙'s Anom.	Cor.
3000	164° 30′	52° 17′ 22″	281° 22′ 12″	Same as for *Brahma Siddhânta*; but the day to be taken in Table XVI is 1 in advance of that found by the General Table.
3100	121 59	262 12 56	281 20 28	
3200	79 28	162 8 30	281 18 43	
3300	36 57	322 4 5	281 16 59	
3400	354 26	171 59 39	281 15 14	
3500	311 55	21 55 13	281 13 30	
3600	269 24	231 50 47	281 11 46	
3700	226 53	81 46 22	281 10 1	
3800	184 22	291 41 56	281 8 17	
3900	141 51	141 37 30	281 6 32	
4000	99 20	351 33 4	281 4 48	
4100	56 49	201 28 39	281 3 4	
4200	14 18	51 24 13	281 1 19	
4300	331 47	261 19 47	280 59 35	
4400	289 16	111 15 21	280 57 50	
4500	246 45	321 10 56	280 56 6	
4600	204 14	171 6 30	280 54 22	
4700	161 43	21 2 4	280 52 37	
4800	119 12	230 57 38	280 50 53	
4900	76 41	80 53 13	280 49 8	
5000	34 10	290 48 47	280 47 24	

[1] ⊙'s An. = 282° throughout.

TABLE XIV.—*Sûrya Siddhânta : Years of the Century.*

Yr.	Dist. ☾—☉ °	′	″	☾'s Anomaly. Without *Bîja.* °	′	″	☾'s Anomaly. With *Bîja.* °	′	″	Cor. *gh.*	*p.*
0	0°	0′	0″	0°	0′	0″	0°	0′	0″	0	0
1	132	46	41	92	5	40	92	5	41	−15	32
2	265	33	22	184	11	20	184	11	22	−31	3
3	38	20	3	276	17	0	276	17	3	+13	25
4	171	6	43	8	22	40	8	22	44	− 2	6
5	303	53	24	100	28	20	100	28	26	−17	38
6	76	40	5	192	33	59	192	34	7	−33	9
7	209	26	46	284	39	39	284	39	48	+11	19
8	342	13	26	16	45	19	16	45	29	− 4	12
9	115	0	7	108	50	59	108	51	10	−19	44
10	247	46	48	200	56	39	200	56	51	−35	15
11	20	33	29	293	2	19	293	2	32	+ 9	13
12	153	20	10	25	7	59	25	8	13	− 6	18
13	286	6	50	117	13	39	117	13	54	−21	50
14	58	53	31	209	19	19	209	19	35	+22	39
15	191	40	12	301	24	59	301	25	17	+ 7	7
16	324	26	53	33	30	38	33	30	58	− 8	24
17	97	13	34	125	36	18	125	36	39	−23	56
18	230	0	14	217	41	58	217	42	20	+20	32
19	2	46	55	309	47	38	309	48	1	+ 5	1
20	135	33	36	41	53	18	41	53	42	−10	30
21	268	20	17	133	58	58	133	59	23	−26	2
22	41	6	58	226	4	38	226	5	4	+16	26
23	173	53	38	318	10	18	318	10	45	+ 2	55
24	306	40	19	50	15	58	50	16	26	−12	37
25	79	27	0	142	21	38	142	22	8	−28	8
26	212	13	41	234	27	17	234	27	49	+16	20
27	345	0	22	326	32	57	326	33	30	+ 0	49
28	117	47	3	58	38	37	58	39	11	−14	43
29	250	33	43	150	44	17	150	44	52	−30	14
30	23	20	24	242	49	57	242	50	33	+14	14
31	156	7	5	334	55	37	334	56	14	− 1	17
32	288	53	46	67	1	17	67	1	55	−16	49
33	61	40	26	159	6	57	159	7	36	−32	20
34	194	27	7	251	12	37	251	13	17	+12	8
35	327	13	48	343	18	17	343	18	59	− 3	13
36	100	0	29	75	23	56	75	24	40	−18	55
37	232	47	10	167	29	36	167	30	21	−34	26
38	5	33	50	259	35	16	259	36	2	+10	2
39	138	20	31	351	40	56	351	41	43	− 5	29
40	271	7	12	83	46	36	83	47	24	−21	1
41	43	53	53	175	52	16	175	53	5	−36	32
42	176	40	34	267	57	56	267	58	46	+ 7	56
43	309	27	14	0	3	36	0	4	27	− 7	35
44	82	13	55	92	9	16	92	10	8	−23	7
45	215	0	36	184	14	56	184	15	50	+21	22
46	347	47	17	276	20	35	276	21	31	+ 5	50
47	120	33	58	8	26	15	8	27	12	− 9	41
48	253	20	38	100	33	55	100	34	53	−25	13
49	26	7	19	192	39	35	192	40	34	+19	16
50	158	54	0	284	43	15	284	44	15	+ 3	44

Yr.	Dist. ☾—☉ °	′	″	☾'s Anomaly. Without *Bîja.* °	′	″	☾'s Anomaly. With *Bîja.* °	′	″	Cor. *gh.*	*p.*
50	158°	54′	0″	284°	43′	15″	284°	44′	15″	+ 3	44
51	291	40	41	16	48	55	16	49	56	−11	47
52	64	27	22	108	54	35	108	55	37	−27	19
53	197	14	2	201	0	15	201	1	18	+17	10
54	330	0	43	293	5	55	293	6	59	+ 1	38
55	102	47	24	25	11	34	25	12	41	−13	54
56	235	34	5	117	17	14	117	18	22	−29	25
57	8	20	46	209	22	54	209	24	3	+15	3
58	141	7	26	301	28	34	301	29	44	− 0	28
59	273	54	7	33	34	14	33	35	25	−16	0
60	46	40	48	125	39	54	125	41	6	−31	31
61	179	27	29	217	44	34	217	45	47	+12	57
62	312	14	10	309	51	14	309	52	28	− 2	34
63	85	0	50	41	56	54	41	58	9	−18	6
64	217	47	31	134	2	34	134	3	50	−33	37
65	350	34	12	226	8	14	226	9	32	+10	51
66	123	20	53	318	13	53	318	15	13	− 4	41
67	256	7	37	50	19	33	50	20	54	−20	12
68	28	54	14	142	25	13	142	26	35	−35	44
69	161	40	55	234	30	53	234	32	16	+ 8	45
70	294	27	36	326	36	33	326	37	57	− 6	47
71	67	14	17	58	42	13	58	43	38	−22	18
72	200	0	58	150	47	53	150	49	19	+22	10
73	332	47	38	242	53	33	242	55	0	+ 6	39
74	105	34	19	334	59	13	335	0	41	− 8	53
75	238	21	0	67	4	53	67	6	23	−24	24
76	11	7	41	159	10	32	159	12	4	+20	4
77	143	54	22	251	16	12	251	17	45	+ 4	33
78	276	41	2	343	21	52	343	23	26	−10	59
79	49	27	43	75	27	32	75	29	7	−26	30
80	182	14	24	167	33	12	167	34	48	+17	58
81	315	1	5	259	38	52	259	40	29	+ 2	27
82	87	47	46	351	44	32	351	46	10	−13	5
83	220	34	26	83	50	12	83	51	51	−28	36
84	353	21	7	175	55	52	175	57	32	+15	52
85	126	7	48	268	1	32	268	3	14	+ 0	21
86	258	54	29	0	7	11	0	8	55	−15	11
87	31	41	10	92	12	51	92	14	36	−30	42
88	164	27	50	184	18	31	184	20	17	+13	46
89	297	14	31	276	24	11	276	25	58	− 1	45
90	70	1	12	8	29	51	8	31	39	−17	17
91	202	47	53	100	35	31	100	37	20	−32	49
92	335	34	37	192	41	1[illegible]	192	43	1	+11	40
93	108	21	14	284	46	51	284	48	42	− 3	52
94	241	7	55	16	52	31	16	54	23	−19	23
95	13	54	36	108	58	11	108	0	5	−34	55
96	146	41	17	201	3	50	201	5	46	+ 9	34
97	279	27	58	293	9	30	293	11	27	− 5	58
98	52	14	38	25	15	10	25	17	8	−21	29
99	185	1	19	117	20	50	117	22	49	−37	1
100	317	48	0	209	26	30	209	28	30	+ 7	28

TABLE XV.—*Ârya Siddhânta (with Lalla's corrections) : Years of the century.*

Yr.	Distance ☾—☉. °	′	″	☾'s Anom. °	′	″	Cor. *gh.*	*v.*
0	0°	0′	0″	0°	0′	0″	0	0
1	132	46	35	92	5	56	−15	31
2	265	33	10	184	11	53	−31	2
3	38	19	44	276	17	49	+13	26
4	171	6	19	8	23	46	−2	5
5	303	52	54	100	29	42	−17	36
6	76	39	29	192	35	39	−33	7
7	209	26	4	284	41	35	+11	21
8	342	12	38	16	47	32	−4	10
9	114	59	13	108	53	28	−19	41
10	247	45	48	200	59	25	−35	12
11	20	32	23	293	5	21	+9	16
12	153	18	58	25	11	18	−6	15
13	286	5	32	117	17	14	−21	46
14	58	52	7	209	23	10	+22	43
15	191	38	42	301	29	7	+7	11
16	324	25	17	33	35	3	−8	20
17	97	11	52	125	41	0	−23	51
18	229	58	26	17	46	56	+20	37
19	2	45	1	309	52	53	+5	6
20	135	31	36	41	58	49	−10	25
21	268	18	11	134	4	46	−25	56
22	41	4	46	226	10	42	+18	33
23	173	51	20	318	16	39	+3	1
24	306	37	55	50	22	35	−12	30
25	79	24	30	142	28	31	−28	1
26	212	11	5	234	34	28	+16	28
27	344	57	40	326	40	24	+0	56
28	117	44	14	58	46	20	−14	35
29	250	30	49	150	52	16	−30	6
30	23	17	24	242	58	14	+14	23
31	156	3	59	335	4	10	−1	9
32	288	50	34	67	10	6	−16	40
33	61	38	8	159	16	3	−32	11
34	194	23	43	251	21	59	+12	18
35	327	10	18	343	27	55	−3	13
36	99	56	53	75	33	53	−18	45
37	232	43	28	167	39	49	−34	16
38	5	30	2	259	45	45	+10	13
39	138	16	37	351	51	42	−5	19
40	271	3	12	83	57	38	−20	50
41	43	49	47	176	3	34	−36	21
42	176	36	22	268	9	31	+8	8
43	309	22	56	0	15	27	−7	24
44	82	9	31	92	21	23	−22	55
45	214	56	6	184	27	20	+21	33
46	347	42	41	276	33	16	+6	3
47	120	29	16	8	39	12	−9	28
48	253	15	50	100	45	9	−25	0
49	26	2	25	192	51	6	+19	29
50	158	49	0	284	57	3	+ 3	58

Yr.	Distance ☾—☉. °	′	″	☾'s Anom. °	′	″	Cor. *gh.*	*v.*
50	158°	49′	0″	284°	57′	3″	+ 3	58
51	291	35	35	17	2	59	−11	34
52	64	22	10	109	8	56	−27	5
53	197	8	34	201	14	52	+17	24
54	329	55	19	293	20	48	+ 1	53
55	102	41	55	25	26	45	−13	39
56	235	28	29	117	32	41	−29	10
57	8	15	4	209	38	37	+15	19
58	141	1	38	301	44	34	− 0	12
59	273	48	13	33	50	31	−15	44
60	46	34	48	125	56	28	−31	15
61	179	21	23	218	2	24	+13	14
62	312	7	58	310	8	20	− 2	17
63	84	54	32	42	14	17	−17	49
64	217	41	7	134	20	13	−30	20
65	350	27	42	226	26	10	+11	9
66	123	14	17	318	32	7	− 4	12
67	256	0	52	50	38	3	−19	54
68	8	47	26	142	43	59	−35	25
69	161	34	1	234	49	55	+ 9	4
70	294	20	36	326	55	52	− 6	27
71	67	7	11	59	1	48	−21	59
72	199	53	46	151	7	44	+22	30
73	332	40	20	243	13	41	+ 6	59
74	105	26	55	325	19	38	− 8	32
75	238	13	30	67	25	34	−24	4
76	11	0	5	159	31	30	+20	25
77	143	46	40	251	37	27	+ 4	54
78	276	33	14	343	43	23	−10	37
79	49	19	49	75	49	20	−26	9
80	182	6	24	167	55	17	+18	20
81	314	52	53	259	1	13	+ 2	49
82	87	39	34	352	7	9	−12	42
83	220	26	8	84	13	6	−28	14
84	253	12	43	176	19	2	+16	15
85	125	59	18	268	24	59	+ 0	44
86	258	45	53	0	30	55	−14	47
87	31	32	28	92	36	51	−30	19
88	164	19	2	184	42	49	+14	10
89	297	5	37	276	48	45	− 1	21
90	69	52	12	8	54	41	−16	52
91	202	38	47	101	0	37	−32	24
92	335	25	22	193	6	34	+12	5
93	108	11	56	285	12	30	− 3	26
94	240	58	31	17	18	27	− 18	57
95	13	45	6	109	24	24	−34	29
96	146	31	41	201	30	20	+10	0
97	279	18	16	293	36	17	− 5	31
98	52	4	50	25	42	13	−21	2
99	184	51	25	117	48	9	−36	34
100	317	38	0	209	54	6	+ 7	55

TABLE XVI.—*Brahma Siddhânta.—Years of the century.*[1]

Yr.	Distance ☾—☉	☾'s Anom.	Cor.	Yr.	Distance ☾—☉	☾'s Anom.	Cor.
			gh. p.				*gh. p.*
0	0° 0′ 0″	0° 0′ 0″	0 0	50	158° 45′ 0″	284° 58′ 32″	+ 4 41
1	132 46 30	92 5 58	—15 30	51	291 31 30	16 4 30	—10 49
2	265 33 0	184 11 56	—31 1	52	64 18 0	109 10 28	—26 19
3	38 19 30	276 17 55	+13 29	53	197 4 30	201 16 26	+18 10
4	171 6 0	8 23 53	— 2 2	54	329 51 0	293 22 25	+ 2 40
5	303 52 30	100 29 51	—17 32	55	102 37 30	25 28 23	—12 51
6	76 39 0	192 35 49	—33 2	56	235 24 0	117 34 21	—28 21
7	209 25 30	284 41 47	+11 27	57	8 10 30	209 40 19	+16 9
8	342 12 0	16 47 45	— 4 3	58	140 57 0	301 46 17	+ 0 38
9	114 58 30	108 53 43	—19 33	59	273 43 30	33 52 16	—14 52
10	247 45 0	200 59 42	—35 3	60	46 30 0	125 58 15	—30 22
11	20 31 30	293 5 40	+ 9 26	61	179 16 30	217 4 13	+14 7
12	153 18 0	25 11 38	— 6 4	62	312 3 0	310 10 11	— 1 23
13	286 4 30	117 17 37	—21 35	63	84 49 30	42 16 9	—16 54
14	58 51 0	209 23 36	+22 55	64	217 36 0	134 22 8	—32 24
15	191 37 30	301 29 33	+ 7 24	65	350 22 30	226 28 6	+12 6
16	324 24 0	33 35 31	— 8 6	66	123 9 0	318 34 4	— 3 25
17	97 10 30	125 41 29	—23 36	67	255 55 30	50 40 2	—18 55
18	229 57 0	217 47 28	+20 53	68	8 42 0	142 46 0	—34 25
19	2 43 30	309 53 26	+ 5 23	69	161 28 30	234 51 58	+10 4
20	135 30 0	41 59 25	—10 7	70	294 15 0	326 57 57	— 5 26
21	268 16 30	134 5 23	—25 38	71	67 1 30	59 3 55	—20 57
22	41 3 0	226 11 21	+ 8 52	72	199 48 0	151 9 53	+23 33
23	73 49 30	318 17 20	+ 3 21	73	332 34 30	243 15 51	+ 8 3
24	306 36 0	50 23 18	—12 9	74	105 21 0	335 21 50	— 7 28
25	79 22 30	142 29 16	—27 39	75	238 7 30	67 27 48	—22 58
26	212 9 0	234 35 14	+16 51	76	10 54 0	159 33 46	+21 32
27	344 55 30	326 41 12	+ 1 20	77	143 40 30	251 39 44	+ 6 1
28	117 42 0	58 47 10	—14 10	78	276 27 0	343 45 43	— 9 29
29	250 28 30	150 53 9	—29 41	79	49 13 30	75 51 41	—25 0
30	23 15 0	242 59 7	+14 49	80	182 0 0	167 57 39	+19 30
31	156 1 30	335 5 5	— 0 42	81	314 46 30	260 3 38	+ 4 0
32	288 48 0	67 11 3	—16 12	82	87 33 0	352 9 36	—11 31
33	61 34 30	159 17 2	—31 42	83	220 19 30	84 15 34	—27 1
34	194 21 0	251 23 0	+12 57	84	353 6 0	176 21 33	+17 29
35	327 7 30	343 28 58	— 2 43	85	125 52 30	268 27 31	+ 1 58
36	99 54 0	75 34 57	—18 13	86	258 39 0	0 83 29	—13 32
37	232 40 30	167 40 55	—33 44	87	31 25 30	92 39 27	—29 3
38	5 27 0	259 46 53	+10 46	88	164 12 0	184 45 25	+15 27
39	138 13 30	351 52 51	— 4 45	89	297 58 30	276 51 23	— 0 3
40	271 0 0	83 58 50	—22 15	90	69 45 0	8 57 22	—15 34
41	43 46 30	176 4 48	—35 45	91	202 31 30	101 3 20	—31 4
42	176 33 0	268 10 46	+ 8 44	92	335 18 0	193 9 18	+13 26
43	309 19 30	0 16 45	— 6 46	93	108 4 30	285 15 17	— 2 5
44	82 6 0	92 22 43	—22 16	94	240 51 0	17 21 15	—17 35
45	214 52 30	184 28 41	+22 13	95	13 37 30	109 27 13	—33 6
46	347 39 0	276 34 39	+ 6 44	96	146 24 0	201 33 11	+11 24
47	120 25 30	8 40 37	— 8 47	97	279 10 30	293 39 9	— 4 6
48	253 12 0	100 46 35	—24 18	98	52 57 0	25 45 7	—19 37
49	25 58 30	192 52 34	+20 12	99	184 43 30	117 51 6	—35 7
50	158 45 0	284 58 32	+ 4 41	100	317 30 0	209 57 4	+ 9 22

[1] For the *Siddhânta Śiromaṇi*, correct the values in this table by means of Table XIX.

TABLE XVIII[1].—*Second Ârya Siddhânta.—Years of the century.*

Yr.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Cor.	Yr.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Cor.
			gh. p.				*gh. p.*
0	0° 0′ 0″	0° 0′ 0″	0 0	50	158° 53′ 30″	285° 5′ 34″	+ 3 56
1	132 46 40	92 6 7	—15 31	51	291 40 10	16 11 41	—11 36
2	265 33 20	184 12 13	—31 2	52	64 26 50	109 17 47	—27 7
3	38 20 0	276 18 20	+13 26	53	197 13 30	201 23 54	+17 22
4	171 6 40	8 24 26	— 2 5	54	330 0 10	293 30 0	+ 1 51
5	303 53 21	100 30 33	—17 36	55	102 46 51	25 36 7	—13 41
6	76 40 1	192 36 40	—33 7	56	235 33 31	117 42 14	—29 12
7	209 26 41	284 42 47	+11 21	57	8 20 11	209 48 21	+15 17
8	342 13 21	16 48 54	— 4 10	58	141 6 51	301 52 28	— 0 14
9	115 0 1	108 55 0	—19 41	59	273 53 31	33 58 34	—15 46
10	247 46 42	201 1 7	—35 12	60	46 40 12	126 6 40	—31 17
11	20 33 22	293 7 13	+ 9 16	61	179 27 52	218 12 47	+13 12
12	153 20 2	25 13 20	— 9 15	62	312 13 32	310 18 53	— 2 19
13	286 6 42	117 19 27	—21 46	63	85 0 12	42 25 0	—17 51
14	58 53 22	209 25 33	+22 43	64	217 46 52	134 31 6	—30 22
15	191 40 3	301 31 40	+ 7 10	65	350 33 33	226 37 13	+11 7
16	324 26 43	33 37 47	— 8 21	66	123 20 13	318 43 20	— 4 14
17	97 13 23	125 43 54	—23 52	67	256 6 53	50 49 27	—19 56
18	230 0 3	217 50 1	+20 36	68	28 53 33	142 55 34	—35 27
19	2 46 43	309 56 7	+ 5 5	69	161 40 13	235 1 40	+ 9 2
20	135 33 24	42 2 13	—10 26	70	294 26 54	327 7 47	— 6 29
21	268 20 4	134 8 20	—25 57	71	67 13 34	59 13 54	—22 1
22	41 6 44	226 14 26	+18 32	72	200 0 14	151 20 0	+22 28
23	173 53 24	318 20 33	+ 3 0	73	332 46 54	243 26 7	+ 6 57
24	306 40 4	50 26 39	—12 31	74	105 33 34	335 32 13	— 8 34
25	79 26 45	142 32 46	—28 2	75	238 20 15	67 38 20	—24 7
26	212 13 25	234 38 53	+16 27	76	11 6 55	159 44 27	+20 22
27	345 0 5	326 45 0	+ 0 55	77	143 53 35	251 50 34	+ 4 51
28	117 46 45	58 51 7	—14 36	78	276 40 15	343 56 41	—10 40
29	250 33 25	150 57 13	—30 7	79	49 26 55	76 2 47	—26 12
30	23 20 6	243 3 20	+14 21	80	182 13 36	168 8 54	+18 18
31	156 6 46	335 9 27	— 1 10	81	315 0 16	260 15 1	+ 2 47
32	288 53 26	67 15 33	—16 41	82	87 46 56	352 21 7	—12 46
33	61 40 6	159 21 40	—32 12	83	220 33 36	84 27 14	—28 17
34	194 26 46	251 27 56	+12 17	84	353 20 16	176 33 20	+16 12
35	327 13 27	343 34 3	— 3 14	85	126 6 57	268 39 27	+ 0 41
36	100 0 7	75 40 10	—18 46	86	258 53 37	0 45 34	—14 50
37	232 46 47	167 46 17	—34 17	87	31 40 17	92 51 41	—30 22
38	5 33 27	259 52 24	+10 12	88	164 26 57	184 57 48	+14 7
39	138 20 7	351 58 20	— 5 20	89	297 13 37	277 3 54	— 1 24
40	271 6 48	84 4 27	—20 51	90	70 0 18	9 10 1	—16 55
41	43 53 28	176 10 34	—36 22	91	202 46 58	101 16 8	—32 27
42	176 40 8	268 16 40	+ 8 7	92	335 33 38	193 22 14	+12 2
43	309 26 48	0 22 47	— 7 25	93	108 20 18	285 28 21	— 3 28
44	82 13 28	92 28 53	—22 56	94	241 7 58	17 34 27	—19 0
45	215 0 9	184 35 0	+21 31	95	13 53 39	109 40 34	—34 32
46	347 46 49	276 41 7	+ 6 1	96	146 40 19	201 46 41	+ 9 57
47	120 33 29	8 47 14	— 9 30	97	279 26 59	293 52 48	— 5 34
48	253 20 9	100 53 21	—25 2	98	52 13 39	25 58 55	—21 5
49	26 6 49	192 59 27	+29 27	99	185 0 19	118 5 1	—36 37
50	158 53 30	285 5 34	+3 56	100	317 47 0	210 11 8	+ 7 51

[1] Table XVII for Centuries is on the next page.

TABLE XVII.—*Second Ârya Siddhânta: For centuries.*

Cent. K. Y.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	☉'s Anom.	Cor.
				gh. p.
3000	173° 30′	61° 43′ 24″	282° 7′ 29″	– 4 15
3100	131 17	271 54 32	282 7 15	+ 3 37
3200	89 4	122 5 39	282 7 1	+11 28
3300	46 51	332 16 47	282 6 48	+19 20
3400	4 38	182 27 54	282 6 34	+27 11
3500	322 25	32 39 2	282 6 20	–24 57
3600	280 12	242 50 10	282 6 6	–17 06
3700	237 59	93 1 17	282 5 52	– 9 14
3800	195 46	303 12 25	282 5 39	– 1 23
3900	153 33	153 23 32	282 5 25	+ 6 29
4000	111 20	3 34 40	282 5 11	+14 20
4100	69 7	213 45 48	282 4 57	+22 12
4200	26 54	63 56 55	282 4 43	+30 03
4300	344 41	274 8 3	282 4 30	–22 05
4400	302 28	124 19 10	282 4 16	–14 14
4500	260 15	334 30 18	282 4 2	– 6 22
4600	218 2	184 41 26	282 3 48	+ 1 29
4700	175 49	34 52 33	282 3 34	+ 9 21
4800	133 36	245 3 41	282 3 21	+17 12
4900	91 23	95 14 48	282 3 7	+25 04
5000	49 10	305 25 56	282 2 53	–27 05

TABLE XIX.—*Siddh. S'iromaṇi*

Quantities to be subtracted from *Brahma Siddhânta* values.

Yr.	Dist. ☾–☉.	☾ & ☉'s Anom.
5	0′ 3″	0′ 5″
10	0 6	0 9
15	0 9	0 14
20	0 12	0 18
25	0 15	0 23
30	0 18	0 27
35	0 21	0 32
40	0 24	0 36
45	0 27	0 41
50	0 30	0 45
55	0 33	0 50
60	0 36	0 54
65	0 39	0 59
70	0 42	1 3
75	0 45	1 8
80	0 48	1 12
85	0 51	1 17
90	0 54	1 21
95	0 57	1 26
100	1 0	1 80

TABLE XX.—*Saṁkrânti.*

Saṁkrânti.	True ☉'s Long.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Mean Long. ☉	Date.	g. p.
Mîna-Saṁkrânti	330°	313° 30′ 9″	295° 4′ 8″	327° 56′ 39″	0 *Chaitra*	31 30
Mesha-Saṁkrânti	0	333 32 22	331 38 30	357 51 38	0 Vaiś. .	49 56
Vṛisha-S. .	30	350 39 25	15 48 10	28 20 59	0 Jyaish.	45 51
Mithuna-S. .	60	13 42 13	66 19 7	59 19 7	1 Âshâḍha	11 7
Karkaṭa-S. .	90	39 28 36	119 44 23	90 30 28	0 Śrâ. .	49 48
Siṁha-S. .	120	63 6 33	180 54 0	121 31 25	1 Bhâdr. .	17 57
Kanyâ-S. .	150	8[illegible] 19 15	226 14 1	152 6 41	1 Âśvina .	19 25
Tulâ-S. .	180	[illegible]2 25 14	263 56 46	182 6 16	0 Kârtt. .	45 53
Vṛiśchika-S. .	210	96 49 57	294 29 25	211 34 4	0 Mârg. .	39 26
Dhanuh-S. .	240	96 21 17	319 47 39	240 38 0	1 Pausha .	8 55
Makara-S. .	270	93 45 49	342 50 1	269 31 46	1 Mâgha .	28 0
Kumbha-S. .	300	92 45 15	7 34 5	298 33 11	0 Phâlg. .	54 52
Mîna-S. .	330	96 17 33	37 7 35	327 56 41	0 Chaitra	44 7
Mesha-S. foll. .	360	106 19 33	73 44 42	357 51 41	1 *Vaiś* .	5 20

TABLE XXI.—*For days of the Solar Year.*

CHAITRA OF PRECEDING YEAR.

Day.	Ah.	☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉
0	–33	317° 42′ 19″	288° 51′ 21″	327° 28′ 31″
1	–32	329 53 46	301 55 15	328 27 39
2	–31	342 5 12	314 59 9	329 26 47
3	–30	354 16 39	328 3 3	330 25 55
4	–29	6 28 5	341 6 57	331 25 4
5	–28	18 39 32	354 10 51	332 24 12
6	–27	31 50 59	7 14 45	333 23 20
7	–26	43 2 26	20 18 39	334 22 28
8	–25	55 13 53	33 22 33	335 21 36
9	–24	67 25 19	46 26 26	336 20 44
10	–23	79 36 56	59 30 20	337 19 53
11	–22	91 48 13	72 34 14	338 19 1
12	–21	103 59 39	85 38 8	339 18 9
13	–20	116 11 6	98 42 2	340 17 17
14	–19	128 22 33	111 45 56	341 16 25
15	–18	140 33 59	124 49 50	342 15 33
16	–17	152 55 26	137 53 44	343 14 41
17	–16	164 56 53	150 57 38	344 13 49
18	–15	177 8 19	164 2 32	345 12 57
19	–14	189 19 46	177 5 25	346 12 6
20	–13	201 31 13	190 9 29	347 11 14
21	–12	213 42 40	203 13 13	348 10 22
22	–11	225 54 6	216 17 7	349 9 30
23	–10	238 5 33	229 21 1	350 8 38
24	– 9	250 17 0	242 24 55	351 7 46
25	– 8	262 28 26	255 28 49	352 6 55
26	– 7	274 39 53	268 32 43	353 6 3
27	– 6	286 51 20	281 36 37	354 5 11
28	– 5	299 2 47	294 40 31	355 4 19
29	– 4	311 14 13	307 44 24	356 3 27

1. VAIŚÂKHA.

Day.	Ah.	☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉
0	–3	323° 25′ 40″	320° 48′ 18″	357° 2′ 35
1	–2	335 37 7	333 52 12	358 1 44
2	–1	347 48 33	346 56 6	359 0 52
3	0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
4	1	12 11 27	13 3 54	0 59 8
5	2	24 22 53	26 7 48	1 58 16
6	3	36 34 20	39 11 42	2 57 25
7	4	48 45 47	52 15 36	3 56 33
8	5	60 57 13	65 19 29	4 55 41
9	6	73 8 40	78 23 23	5 54 49
10	7	85 20 7	91 27 17	6 53 57
11	8	97 31 34	104 31 11	7 53 5
12	9	109 43 0	117 35 5	8 52 14
13	10	121 54 27	130 38 59	9 51 22
14	11	134 5 54	143 42 53	10 50 30
15	12	146 17 20	156 46 47	11 49 38
16	13	158 28 47	169 50 41	12 48 46
17	14	170 40 14	182 54 35	13 47 54
18	16	182 51 40	195 58 28	14 47 3
19	16	195 3 7	209 2 22	15 46 11
20	17	207 14 34	222 6 16	16 45 19
21	18	219 26 1	235 10 10	17 44 27
22	19	231 37 27	248 14 4	18 43 35
23	20	243 48 54	261 17 58	19 42 43
24	21	256 0 21	274 21 52	20 41 51
25	22	268 11 47	287 25 46	21 40 59
26	23	280 23 14	300 29 40	22 40 7
27	24	292 34 41	313 33 34	23 39 16
28	25	304 46 7	326 37 27	24 38 24
29	26	316 57 34	339 41 21	25 37 32
30	27	329 9 1	352 45 15	26 36 40

TABLE XXI.—*For days of the Solar Year*—continued.

Day.	2. JYAISHTHA. Ahar.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉	4. ŚRÂVAṆA. Ahar.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉	6. ÂŚVINA. Ahar.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉	Day.
0	28	341° 20′ 28″	5° 49′ 9″	27° 35′ 48″	91	29° 21′ 30″	108° 54′ 45″	89° 41′ 23″	153	65° 11′ 5″	206° 56′ 26″	150° 47′ 49″	0
1	29	353 31 54	18 53 3	28 34 56	92	41 32 56	121 58 39	90 40 31	154	77 22 32	222 0 20	151 46 57	1
2	30	5 43 21	31 56 57	29 34 5	93	53 44 23	135 2 33	91 39 39	155	89 34 58	235 4 14	152 46 6	2
3	31	17 54 46	45 0 51	30 33 13	94	65 55 50	148 6 27	92 38 47	156	101 45 25	248 8 8	153 45 14	3
4	32	30 6 14	58 4 45	31 32 21	95	78 7 16	161 10 20	93 37 56	157	113 56 52	261 12 2	154 44 22	4
5	33	42 17 41	71 8 39	32 31 29	96	90 18 48	174 14 14	94 37 4	158	126 8 19	274 15 56	155 43 30	5
6	34	54 29 8	84 12 33	33 30 37	97	102 30 10	187 18 8	95 36 12	159	138 19 45	287 19 50	156 42 38	6
7	35	66 40 34	97 16 26	34 29 46	98	114 41 37	200 22 2	96 35 20	160	150 31 12	300 23 44	157 41 47	7
8	36	78 52 1	110 20 20	35 28 54	99	126 53 3	213 25 56	97 34 28	161	162 42 39	313 27 38	158 40 55	8
9	37	91 3 28	123 24 14	36 28 2	100	139 4 30	226 29 49	98 33 37	162	174 54 5	326 31 32	159 40 3	9
10	38	103 14 55	136 23 3	37 27 10	101	151 15 58	239 33 43	99 32 45	163	187 5 32	339 35 26	160 39 11	10
11	39	115 26 21	149 32 2	38 26 18	102	163 27 22	252 37 37	100 31 53	164	199 16 59	352 39 20	161 38 19	11
12	40	127 37 48	162 35 56	39 25 27	103	175 38 51	265 41 31	101 31 1	165	211 28 25	5 43 13	162 37 28	12
13	41	129 49 15	175 39 50	40 24 35	104	187 50 17	278 45 25	102 30 9	166	223 39 52	18 47 7	163 36 36	13
14	42	152 0 41	188 43 44	41 23 43	105	200 1 44	301 49 18	103 29 18	167	235 51 19	31 51 1	164 35 44	14
15	43	164 12 8	201 47 38	42 22 51	106	212 13 11	314 53 12	104 28 26	168	248 2 46	44 54 55	165 34 52	15
16	44	176 23 35	214 51 32	43 21 59	107	224 24 37	327 57 6	105 27 34	169	260 14 12	57 58 49	166 34 0	16
17	45	188 35 1	227 55 25	44 21 7	108	236 36 4	341 1 0	106 26 42	170	272 25 39	71 2 43	167 33 9	17
18	46	200 46 28	240 59 19	45 20 16	109	246 47 31	354 4 56	107 25 50	171	284 37 8	84 6 37	168 32 17	18
19	47	212 57 55	254 3 13	46 19 24	110	260 58 57	7 8 48	108 24 59	172	296 48 32	97 10 31	169 31 25	19
20	48	225 9 22	267 7 7	47 18 32	111	273 10 24	20 12 42	109 24 7	173	308 59 59	110 14 25	170 30 33	20
21	49	237 20 48	280 11 1	48 17 40	112	285 21 50	33 16 36	110 23 15	174	321 11 26	123 18 19	171 29 41	21
22	50	249 32 15	293 14 55	49 16 48	113	297 33 17	46 20 30	111 22 23	175	333 22 52	136 22 12	172 28 50	22
23	51	261 43 42	306 18 49	50 15 57	114	309 44 44	59 24 24	112 21 31	176	345 34 19	149 26 6	173 27 58	23
24	52	273 55 8	319 22 43	51 15 5	115	321 56 10	72 23 17	113 20 39	177	357 45 46	162 30 0	174 27 6	24
25	53	286 6 35	332 26 37	52 14 13	116	334 7 37	85 32 11	114 19 48	178	9 57 13	175 33 54	175 26 14	25
26	54	298 18 2	345 30 30	53 13 21	117	346 19 4	98 36 5	115 18 58	179	22 8 39	188 37 48	176 25 22	26
27	55	310 29 28	358 34 24	54 12 29	118	358 30 31	111 39 59	116 18 4	180	34 20 6	201 41 42	177 24 31	27
28	56	322 40 55	11 38 18	55 11 37	119	10 41 57	124 43 43	117 17 12	181	46 31 33	214 45 36	178 23 39	28
29	57	334 52 22	24 42 12	56 10 45	120	22 53 24	137 47 47	118 16 20	182	58 42 59	227 49 30	179 22 47	29
30	58	347 3 49	37 46 6	57 9 53	121	35 4 51	150 51 41	119 15 28	183	70 54 26	240 53 24	180 21 55	30

Day.	3. ÂSHÂḌHA. Ahar.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉	5. BHÂDRAPADA. Ahar.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉	7. KÂRTTIKA. Ahar.	Distance ☾–☉.	☾'s Anom.	Long. ☉	Day.
0	59	359° 15′ 15″	50° 50′ 0″	58° 9′ 2″	122	47° 16′ 17″	163° 55′ 35″	120° 14′ 36″	184	[illegible]3° 5′ 53″	253° 57′ 18″	181° 21′ 3″	0
1	60	11 26 42	63 53 53	59 8 10	123	59 27 44	176 59 29	121 13 44	185	[illegible]5 17 19	267 1 11	182 20 12	1
2	61	23 38 9	76 57 47	60 7 18	124	71 39 11	190 3 28	122 12 52	186	[illegible]07 28 46	280 5 5	183 19 20	2
3	62	35 49 35	90 1 41	61 6 26	125	83 50 37	203 7 16	123 12 1	187	119 40 13	293 8 59	184 18 28	3
4	63	48 1 2	103 5 35	62 5 34	126	96 2 4	216 11 10	124 11 9	188	131 51 40	306 12 53	185 17 36	4
5	64	60 12 29	116 9 29	63 4 42	127	108 13 31	229 15 4	125 10 17	189	144 8 6	319 16 47	186 16 44	5
6	65	72 23 55	129 13 22	64 3 51	128	120 24 58	242 18 53	126 9 25	190	156 14 33	332 20 41	187 15 52	6
7	66	84 35 22	142 17 16	65 2 59	129	132 36 24	255 22 42	127 8 33	191	168 26 0	345 24 35	188 15 0	7
8	67	96 46 49	155 21 10	66 2 7	130	144 47 51	268 26 46	128 7 42	192	180 37 26	358 28 29	189 14 8	8
9	68	108 58 16	168 25 4	67 1 15	131	156 59 18	281 30 40	129 6 50	193	192 48 53	11 32 23	190 13 16	9
10	69	121 9 42	181 28 58	68 0 23	132	169 10 44	294 34 34	130 5 58	194	205 0 20	24 36 17	191 12 24	10
11	70	133 21 9	194 32 52	68 59 32	133	181 22 11	307 38 28	131 5 6	195	217 11 46	37 40 10	192 11 33	11
12	71	145 32 36	207 36 46	69 58 40	134	193 33 38	320 42 22	132 4 14	196	229 23 13	50 44 4	193 10 40	12
13	72	157 44 2	220 40 40	70 57 48	135	205 45 4	333 46 15	133 3 23	197	241 34 40	63 47 58	194 9 49	13
14	73	169 55 29	233 44 34	71 56 56	136	217 56 31	346 50 9	134 2 31	198	253 46 7	76 51 52	195 8 57	14
15	74	182 6 56	246 48 28	72 56 4	137	230 7 58	359 54 3	135 1 39	199	265 57 33	89 55 46	196 8 3	15
16	75	194 18 22	259 52 21	73 55 13	138	242 19 26	12 57 57	136 0 47	200	278 9 0	102 59 38	197 7 14	16
17	76	206 29 49	272 56 15	74 54 21	139	254 30 52	26 1 51	136 59 55	201	290 20 27	116 3 32	198 6 23	17
18	77	218 41 16	286 0 9	75 53 29	140	266 42 18	39 5 45	137 59 4	202	302 31 53	129 7 26	199 5 30	18
19	78	230 52 43	299 4 3	76 52 37	141	278 53 45	52 9 39	138 58 12	203	314 43 20	142 11 20	200 4 39	19
20	79	243 4 9	312 7 57	77 51 45	142	291 5 11	65 13 33	139 57 20	204	326 54 47	155 15 14	201 3 47	20
21	80	255 15 36	325 11 52	78 50 53	143	303 16 38	78 17 27	140 56 28	205	339 6 13	168 19 7	202 2 55	21
22	81	267 27 3	338 15 46	79 50 1	144	315 28 5	91 21 21	141 55 36	206	351 17 40	181 23 1	203 2 3	22
23	82	279 38 29	351 19 40	80 49 9	145	327 39 31	104 25 14	142 54 44	207	3 29 7	194 26 55	204 1 11	23
24	83	291 49 56	4 23 34	81 48 17	146	339 50 58	117 29 8	143 53 53	208	15 40 34	207 30 49	205 0 19	24
25	84	304 1 23	17 27 28	82 47 25	147	352 2 25	130 33 2	144 53 1	209	27 52 0	220 34 43	205 59 27	25
26	85	316 12 50	30 31 21	83 46 34	148	4 13 52	143 36 56	145 52 9	210	40 3 27	233 38 37	206 58 38	26
27	86	328 24 16	43 35 15	84 45 42	149	16 25 18	156 40 50	146 51 17	211	52 14 54	246 48 31	207 57 44	27
28	87	340 35 43	56 39 9	85 44 50	150	28 36 45	169 44 44	147 50 25	212	64 26 20	259 46 25	208 56 52	28
29	88	352 47 10	69 43 3	86 43 58	151	40 48 12	182 48 38	148 49 33	213	76 37 47	272 50 19	209 56 0	29
30	89	4 58 36	82 46 57	87 43 6	152	52 59 38	195 52 32	149 48 41					30
31	90	17 10 3	95 50 51	88 42 75									31

TABLE XXI.—*For the days of the Solar Year*—continued.

Day.	8. MÂRGASIRA. Ahar.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Long.☉	10. MÂGHA. Ahar.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Long.☉	12. CHAITRA. Ahar.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Long.☉	Day.
0	214	88° 49′ 14″	285° 54′ 13″	210° 55′ 8″	272	75° 53′ 2″	323° 40′ 18″	268° 5′ 2″	332	87° 19′ 44″	27° 34′ 12″	327° 13′ 12″	0
1	215	101 0 40	298 58 6	211 54 16	273	88 4 29	336 44 12	269 4 10	333	99 31 11	40 38 6	328 12 20	1
2	216	113 12 7	312 2 0	212 53 25	274	100 15 55	349 48 6	270 3 18	334	111 42 38	53 42 0	329 11 23	2
3	217	125 23 34	325 5 54	213 52 33	275	112 27 22	2 52 0	271 2 26	335	123 54 4	66 45 53	330 10 37	3
4	218	137 35 2	338 9 48	214 51 41	276	124 38 49	15 55 53	272 1 34	336	136 5 31	79 49 47	331 9 45	4
5	219	139 46 27	351 13 40	215 50 49	277	136 50 16	28 59 47	273 0 42	337	148 16 58	92 53 41	332 8 53	5
6	220	161 57 54	4 17 36	216 49 57	278	149 1 43	42 3 41	273 59 51	338	160 28 24	105 57 35	333 8 1	6
7	221	174 9 21	17 21 30	217 49 5	279	161 13 9	55 7 35	274 58 59	339	172 39 51	119 1 29	334 7 9	7
8	222	186 20 47	40 25 24	218 48 13	280	173 24 36	68 11 29	275 58 7	340	184 51 18	132 5 28	335 6 18	8
9	223	198 32 14	53 29 18	219 47 22	281	185 36 3	81 15 33	276 57 15	341	197 2 44	145 9 17	336 5 26	9
10	224	210 43 41	66 33 12	220 46 30	282	197 47 30	94 19 17	277 56 23	342	209 14 11	158 13 11	337 4 34	10
11	225	222 55 7	79 37 5	221 45 38	283	209 58 56	107 23 11	278 55 32	343	221 25 38	171 17 5	338 3 42	11
12	226	235 6 34	92 40 59	222 44 46	284	222 10 23	120 27 5	279 54 40	344	233 37 4	184 20 59	339 2 50	12
13	227	247 18 1	105 44 53	223 43 54	285	234 21 46	133 30 58	280 53 48	345	245 48 31	197 24 52	340 1 59	13
14	228	259 29 28	118 48 47	224 43 3	286	246 33 16	146 34 52	281 52 56	346	257 59 58	210 28 46	341 1 7	14
15	229	271 40 54	121 52 41	225 42 11	287	258 44 43	159 38 46	282 52 4	347	270 11 25	223 32 40	342 0 15	15
16	230	283 52 21	134 56 35	226 41 19	288	270 56 10	172 42 40	283 51 13	348	282 22 51	236 36 34	342 59 23	16
17	231	296 3 43	148 0 29	227 40 27	289	283 7 36	185 46 34	284 50 21	349	294 34 18	249 40 28	343 53 31	17
18	232	308 15 14	161 4 23	228 39 35	290	295 19 3	198 50 28	285 49 29	350	306 45 45	262 44 22	344 57 39	18
19	233	320 26 41	174 8 17	229 38 44	291	307 30 30	211 54 22	286 46 37	351	318 57 11	275 48 16	345 56 48	19
20	234	332 38 8	187 12 10	230 37 52	292	319 41 56	224 58 16	287 47 45	352	331 8 38	288 52 10	346 55 56	20
21	235	344 49 34	200 16 4	231 37 0	293	331 53 23	238 2 10	288 46 53	353	343 20 5	301 56 8	347 55 4	21
22	236	357 1 1	213 19 53	282 36 8	294	344 4 50	251 6 4	289 46 1	354	355 31 31	314 59 57	348 54 13	22
23	237	9 12 28	226 23 52	233 35 16	295	356 16 17	264 9 57	290 45 9	355	7 42 58	328 8 51	349 53 21	23
24	238	21 23 55	239 27 45	234 34 24	296	8 27 43	277 13 51	291 44 17	356	19 54 25	341 7 45	350 52 29	24
25	239	33 35 21	252 31 39	235 33 33	297	20 39 10	290 17 45	292 43 25	357	32 5 52	354 11 39	351 51 37	25
26	240	45 46 48	265 35 33	236 32 41	298	82 50 37	303 21 39	293 42 34	358	44 17 18	7 15 32	352 50 45	26
27	241	57 58 15	278 39 27	237 81 49	299	45 2 8	316 25 33	294 41 42	359	56 28 45	20 23 26	353 49 53	27
28	242	70 9 41	291 43 21	288 30 57	300	57 13 30	329 29 27	295 40 51	360	68 40 11	33 27 20	354 49 1	28
					301	69 24 56	342 33 21	296 39 59	361	80 51 38	46 81 14	355 48 9	29

Day.	9. PAUSHA. Ahar.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Long.☉	11. PHÂLGUNA. Ahar.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Long.☉	13. VAIŚÂKHA OF THE FOLLOWING SOLAR YEAR. Ahar.	Distance ☾—☉.	☾'s Anom.	Long.☉	Day.
0	243	82° 21′ 8″	304° 47′ 15″	239° 30′ 5″	302	81° 36′ 23″	355° 37′ 15″	297° 39′ 7″	362	93° 3′ 5″	59° 31′ 8″	356° 47′ 17″	0
1	244	94 32 35	317 51 9	240 29 13	303	93 47 50	8 41 9	298 38 15	363	105 14 32	72 35 2	357 46 25	1
2	245	106 44 15	330 55 3	241 28 21	304	105 59 16	21 45 3	299 37 23	364	117 25 58	85 38 56	358 45 34	2
3	246	118 55 28	343 58 46	242 27 30	305	118 10 43	34 48 56	300 36 32	365	129 37 25	98 42 49	359 44 42	3
4	247	131 6 55	357 2 50	243 26 33	306	130 22 10	47 52 50	301 35 40	366	141 48 52	111 46 43	360 43 50	4
5	248	143 18 22	10 6 44	244 25 46	307	142 33 37	60 56 44	302 34 48	367	154 0 18	124 50 37	1 42 58	5
6	249	155 29 48	23 10 38	245 24 54	308	1 45 3	74 0 38	303 33 56	368	166 11 45	137 54 31	2 42 6	6
7	250	167 41 15	36 14 32	246 24 2	309	166 56 31	87 4 32	304 33 4	369	178 23 12	150 58 25	3 41 15	7
8	251	179 52 42	49 18 26	247 23 10	310	179 7 57	100 8 26	305 32 13	370	190 34 38	164 2 19	4 40 23	8
9	252	192 4 8	63 22 20	248 22 18	311	191 19 24	113 12 20	306 31 21	371	202 46 5	177 6 18	5 39 31	9
10	253	204 15 35	75 26 14	249 21 27	312	203 30 51	126 16 14	307 30 29	372	214 57 32	190 10 7	6 38 39	10
11	254	216 27 2	88 30 8	250 20 35	313	215 42 17	139 20 8	308 29 37	373	227 8 58	203 14 1	7 37 47	11
12	255	228 38 58	101 34 1	251 19 43	314	227 53 43	152 24 2	309 28 45	374	239 20 25	216 17 55	8 36 56	12
13	256	240 49 55	114 37 55	252 18 51	315	240 5 10	165 27 55	310 27 53	375	251 81 52	229 21 43	9 36 4	13
14	257	253 1 22	127 41 49	258 17 59	316	252 16 37	178 81 49	311 27 1	376	263 43 18	242 25 42	10 35 12	14
15	258	265 12 49	140 45 43	254 17 7	317	264 28 3	191 35 48	312 26 9	377	275 54 45	255 29 36	11 34 20	15
16	259	277 24 15	153 49 37	255 16 16	318	276 39 30	204 39 37	313 25 17	378	238 6 12	268 33 30	12 33 28	16
17	260	289 35 42	166 53 31	256 15 24	319	288 50 57	217 43 31	314 24 25	379	300 17 39	281 37 24	18 32 37	17
18	261	301 47 9	179 57 25	257 14 32	320	301 2 24	230 47 25	315 23 34	380	312 29 5	294 41 16	14 31 44	18
19	262	313 58 35	193 1 19	258 13 40	321	313 13 50	243 51 19	316 22 42	381	324 40 32	307 45 12	15 30 53	19
20	263	326 10 2	206 5 18	259 12 48	322	325 25 17	256 55 18	317 21 50	382	336 51 59	320 49 6	16 30 0	20
21	264	338 21 29	219 9 7	260 11 57	323	339 36 44	269 59 7	318 20 58	383	349 3 26	333 53 0	17 29 8	21
22	265	350 32 55	232 18 0	261 11 5	324	349 48 10	283 3 1	319 20 6	384	1 14 52	346 56 54	18 23 17	22
23	266	2 44 22	245 16 54	262 10 13	325	1 59 37	296 6 54	320 19 15	385	18 26 19	0 0 47	19 27 25	23
24	267	14 65 49	258 20 48	263 9 21	326	14 11 4	309 10 48	321 18 23	386	25 87 46	13 4 41	20 26 33	24
25	268	27 7 16	271 24 42	264 8 29	327	26 22 81	322 14 42	322 17 31	387	37 49 12	26 8 35	21 25 42	25
26	269	39 18 42	284 28 36	365 7 37	328	38 33 57	345 18 36	323 16 39	388	50 0 39	39 12 29	22 24 50	26
27	270	51 30 9	297 32 30	266 6 46	329	50 45 24	358 22 30	324 15 47	389	62 12 5	52 16 23	23 23 58	27
28	271	63 41 36	310 36 24	267 5 53	330	62 56 51	1 26 24	325 14 56	390	74 23 32	65 20 17	24 28 6	28
					331	75 8 17	14 30 18	326 14 4	391	86 34 59	78 24 10	25 22 14	29
									392	99 36 25	91 28 4	26 21 22	30

TABLE XXII.—*For Ghaṭikâs and Palas.*

gh. pa.	☾—☉. ° ′ ″ / ′ ″ ‴	☾'s An. ° ′ ″ / ′ ″ ‴	Long☉ ′ ″ / ″ ‴	gh. pa.	☾—☉. ° ′ ″ / ′ ″ ‴	☾'s An. ° ′ ″ / ′ ″ ‴	Long☉ ′ ″ / ″ ‴
1	0 12 11	0 13 4	0 59	31	6 17 55	6 45 1	30 33
2	0 24 23	0 26 8	1 58	32	6 30 6	6 58 5	31 .32
3	0 36 34	0 39 12	2 57	33	6 42 17	7 11 9	32 31
4	0 48 46	0 52 16	3 56	34	6 54 29	7 24 13	33 31
5	1 0 57	1 5 19	4 56	35	7 6 41	7 37 16	34 30
6	1 13 9	1 18 23	5 55	36	7 18 52	7 50 20	35 29
7	1 25 20	1 81 27	6 54	37	7 31 3	8 3 24	36 28
8	1 37 32	1 44 81	7 58	38	7 43 15	8 16 23	87 27
9	1 49 43	1 57 35	8 52	39	7 55 26	8 29 32	38 26
10	2 1 54	2 10 39	9 51	40	8 7 38	8 42 36	39 25
11	2 14 6	2 23 43	10 50	41	8 19 49	8 55 40	40 25
12	2 26 17	2 36 47	11 50	42	8 32 1	9 8 44	41 24
13	2 38 29	2 49 41	12 49	43	8 44 12	9 21 48	42 23
14	2 50 40	3 2 55	13 48	44	8 56 24	9 34 52	43 22
15	3 2 52	8 15 58	14 47	45	9 8 35	9 47 55	44 21
16	3 15 3	3 29 2	15 46	46	9 20 46	10 0 59	45 20
17	3 27 15	3 42 6	16 45	47	9 32 58	10 14 3	46 19
18	3 39 26	3 55 10	17 44	48	9 45 9	10 27 7	47 19
19	3 51 37	4 8 14	18 44	49	9 57 21	10 40 11	48 18
20	4 3 49	4 21 18	19 43	50	10 9 32	10 53 15	49 17
21	4 16 0	4 34 22	20 42	51	10 21 44	11 6 19	50 16
22	4 28 12	4 47 26	21 41	52	10 33 55	11 19 23	51 15
23	4 40 23	5 0 30	22 40	53	10 46 7	11 32 27	52 14
24	4 52 35	5 18 34	28 39	54	10 58 18	11 45 30	53 13
25	5 4 46	5 26 37	24 38	55	11 10 29	11 58 34	54 12
26	5 16 58	5 39 41	25 38	56	11 22 41	12 11 38	55 12
27	5 29 9	5 52 45	26 37	57	11 34 52	12 24 42	56 11
28	5 41 20	6 5 49	27 36	58	11 47 4	12 37 46	57 10
29	5 53 32	6 18 53	28 35	59	11 59 15	12 50 50	58 9
30	6 5 43	6 81 57	29 34	60	12 11 27	18 3 54	59 8

TABLE XXIII.—*Names of Jupiter's cyclic years.*

No.	Cyclic year.	No.	Cyclic year.
0	Vijaya.	30	Rudhirodgârin.
1	Jaya.	31	Raktâksha.
2	Manmatha.	32	Krodhana.
3	Durmukha.	33	Kshaya
4	Hemalamba.	34	Prabhava.
5	Vilamba.	35	Vibhava.
6	Vikârin.	36	Śukla.
7	Śârvarî.	37	Pramoda.
8	Plava.	38	Prajâpati.
9	Śubhakṛit.	39	Angiras.
10	Śobhana.	40	Śrîmukha.
11	Krodhin	41	Bhâva.
12	Viśvâvasu.	42	Yuvan.
13	Parâbhava.	43	Dhâtṛi.
14	Plavanga.	44	Îśvara.
15	Kîlaka.	45	Bahudhânya.
16	Saumya.	46	Pramâthin.
17	Sâdhâraṇa.	47	Vikrama.
18	Virodhakṛit.	48	Bhriśya,
19	Paridhâvin.	49	Chitrabhânu.
20	Pramâdin.	50	Subhânu.
21	Ânanda.	51	Taraṇa.
22	Râkshasa.	52	Pârthiva.
23	Anala.	53	Vyaya.
24	Pingala.	54	Sarvajit.
25	Kâlayukta.	55	Sarvadhârin.
26	Siddhârthin.	56	Virodhin.
27	Raudra.	57	Vikṛita.
28	Durmati.	58	Khara.
29	Dundubhi.	59	Nandana.

TABLE XXIV.—(*A*) *Equation of the Moon's centre.*

Arg: ☾'s Anomaly ☾'s Eq. —		EQUATION OF THE MOON'S CENTRE. *Sûrya Siddh.*	Δ′	*Ârya Siddh.*	Δ′	*2nd Ârya Siddh.*	Δ′	*Brah. & S. Śir.*	Δ′	Arg.: ☾'s Anomaly ☾'s Eq +	
0° 0′	180° 0′	0° 0′ 0″	5″·33	0° 0′ 0″	5″·25	0° 0′ 0″	5″·26	0° 0′ 0″	5″·27	180° 0′	360° 0′
3 45	176 15	0 19 59	5 ·30	0 19 41	5 ·23	0 19 44	5 ·24	0 19 45	5 ·24	183 45	356 15
7 30	172 30	0 39 52	5 ·26	0 39 17	5 ·18	0 39 23	5 ·19	0 39 25	5 ·19	187 30	352 30
11 15	168 45	0 59 31	5 ·17	0 58 43	5 ·11	0 58 50	5 ·12	0 58 53	5 ·13	191 15	348 45
15 0	165 0	1 18 54	5 ·06	1 17 52	5 ·02	1 18 2	5 ·03	1 18 7	5 ·03	195 0	345 0
18 45	161 15	1 37 53	4 ·94	1 36 41	4 ·90	1 36 53	4 ·92	1 36 59	4 ·92	198 45	341 15
22 30	157 30	1 56 25	4 .81	1 55 3	4 ·79	1 55 19	4 ·79	1 55 26	4 ·80	202 30	337 30
26 15	153 45	2 14 29	4 ·67	2 13 0	4 ·64	2 13 17	4 ·65	2 13 25	4 ·66	206 15	333 45
30 0	150 0	2 32 0	4 ·48	2 30 25	4 ·46	2 30 44	4 ·47	2 30 53	4 ·47	210 0	330 0
33 45	146 15	2 48 48	4 ·28	2 47 8	4 ·27	2 47 29	4 ·28	2 47 39	4 ·28	213 45	326 15
37 30	142 30	3 4 52	4 ·07	3 3 8	4 ·06	3 3 32	4 ·06	3 8 43	4 ·06	217 30	322 30
41 15	138 45	3 20 8	3 ·86	3 18 22	3 ·83	3 18 47	3 ·84	3 18 59	3 ·83	221 15	318 45
45 0	135 0	3 34 30	3 ·61	3 32 43	8 ·59	3 33 10	3 ·60	3 33 23	8 ·61	225 0	315 0
48 45	131 15	3 48 1	3 ·34	3 46 11	3 ·34	3 46 40	3 ·35	3 46 55	3 ·34	228 45	311 15
52 30	127 30	4 0 33	3 ·07	3 58 46	3 ·06	3 59 17	3 ·06	3 59 31	3 ·07	232 30	307 30
56 15	123 45	4 12 3	2 ·78	4 10 17	2 ·77	4 10 48	2 ·79	4 11 4	2 ·79	236 15	303 45
60 0	120 0	4 22 30	2 ·47	4 20 43	2 ·48	4 21 18	2 ·48	4 21 34	2 ·48	240 0	300 0
63 45	116 15	4 31 46	2 ·18	4 30 7	2 ·17	4 30 35	2 ·18	4 30 54	2 ·18	243 45	296 15
67 30	112 30	4 39 56	1 ·84	4 38 18	1 ·34	4 38 49	1 ·84	4 39 6	1 ·85	247 30	292 30
71 15	108 45	4 46 50	1 ·52	4 45 10	1 ·52	4 45 46	1 ·52	4 46 4	1 ·52	251 15	288 45
75 0	105 0	4 52 32	1 ·19	4 50 52	1 ·19	4 51 30	1 ·19	4 51 49	1 ·19	255 0	285 0
78 45	101 15	4 56 59	0 ·86	4 55 22	0 ·86	4 56 9	0 ·87	4 56 10	0 ·87	258 45	281 15
82 30	97 30	5 0 13	0 ·52	4 58 37	0 ·51	4 59 16	0 ·51	4 59 34	0 ·52	262 30	277 30
86 15	93 45	5 2 9	0 ·16	5 0 23	0 ·16	5 1 1	0 ·16	5 1 30	0 ·16	266 15	273 45
90 0	90 0	5 2 46		5 1 9		5 1 46		5 2 7		270 0	270 0

Table XXIV—continued. (*B*) *Equation of the Sun's centre.*

Arg. : Anomaly. ⊙'s eq. +		*Sûrya Siddh.*	Δ'	*Ârya Siddh.*	Δ'	*2nd Ârya, Brah, & Siddh. S'ir.*	Δ'	Arg. : Anomaly. ⊙'s eq.—	
0° 0'	180° 0'	0° 0' 0"		0° 0' 0"		0° 0' 0"		180° 0'	360° 0'
3 45	176 15	0 8 44	2"·33	0 8 26	2"·25	0 8 32	2"·28	183 45	356 15
7 30	172 30	0 17 24	2·31	0 16 50	2·23	0 17 8	2·27	187 30	352 30
11 15	168 45	0 25 58	2·28	0 25 8	2·21	0 25 28	2·24	191 15	348 45
15 0	165 0	0 34 24	2·25	0 33 22	2·20	0 33 47	2·22	195 0	345 0
18 44	161 15	0 42 38	2·19	0 41 26	2·15	0 41 57	2·18	198 45	341 15
22 30	157 30	0 50 40	2·14	0 49 19	2·10	0 49 55	2·12	202 30	337 30
26 15	153 45	0 58 29	2·08	0 57 0	2·05	0 57 42	2·07	206 15	333 45
30 0	150 0	1 6 3	2·02	1 4 28	1·99	1 5 15	2·01	210 0	330 0
33 45	146 15	1 13 18	1·	1 1 37	1·91	1 12 31	1·94	213 45	326 15
37 30	142 30	1 20 13	1·86	1 18 29	1·83	1 19 27	1·85	217 30	322 30
41 15	138 45	1 26 47	1·75	1 25 1	1·74	1 26 4	1·76	221 15	318 45
45 0	135 0	I 32 57	1·66	1 31 1	1·64	1 32 17	1·66	225 0	315 0
48 45	131 15	1 38 44	1·54	1 36 56	1·54	1 38 9	1·56	228 45	311 15
52 30	127 30	1 44 5	1·43	1 43 18	1·43	1 43 34	1·44	232 30	307 30
56 15	123 45	1 48 59	1·31	1 47 13	1·31	1 48 33	1·32	236 15	303 45
60 0	120 0	1 53 26	1·19	1 51 40	1·19	1 53 8	1·20	240 0	300 0
63 45	116 15	1 57 22	1·05	1 55 39	1·06	1 57 5	1·08	243 45	296 15
67 30	112 30	2 0 50	0·92	1 59 8	0·93	2 0 37	0·94	247 30	292 30
71 15	108 45	2 3 46	0·78	2 2 6	0·79	2 3 37	0·80	251 15	288 45
75 0	105 0	2 6 11	0·66	2 4 32	0·65	2 6 4	0·	255 0	285 0
78 45	101 15	2 8 4	0·55	2 6 27	0·51	2 8 1	0·52	258 45	281 15
82 30	97 30	2 9 26	0·37	2 7 50	0·37	2 9 25	0·36	262 30	277 30
86 15	93 45	2 10 15	0·	2 8 40	0·22	2 10 1	0·22	266 1	273 45
90 0	90 0	2 10 31	0·	2 8 56	0·	2 10 31	0·		270 0

Table XXV.—*Latitudes and Longitudes of Places.*

Place.	N. Lat.	Longitude. E. fr. Gr.	Longitude. Time Diff. fr. Lankâ.
			gh. p.
Abu (Arbuda)	24° 48'	72° 46'	—0 30
Agra	27 10	77 59	+0 23
Ahmadâbâd	23 2	72 32	—0 32
Ahmadnagar	19 8	74 43	—0 10
Ajaṇṭâ	20 33	75 48	+0 1
Ajmer	26 28	74 37	—0 11
Aligaḍh	27 53	78 5	+0 14
Allahâbâd	25 25	81 51	+1 1
Amarâvatî	16 35	80 24	+0 20
Amritsar	31 37	74 48	—0 9
Anhilwâḍ	23 47	71 56	—0 40
Arkat	12 53	79 21	+0 37
Aurangâbâd	19 52	75 20	—0 4
Ayodhya—Audh	26 48	82 8	+1 4
Bâdâmi	16 56	75 40	—0 1
Banâras	25 20	83 0	+1 18
Banavâsi	14 34	75 2	—0 7
Bangalor	12 57	77 35	+0 18
Bardhwân	23 13	87 54	+2 2
Bârodâ	22 16	73 9	—0 30
Bârsî	18 13	75 40	+0 1
Belgaum	1 50'	74° 31'	—0 12
Bhâgalpur	25 1	86 59	+1 53
Bharatpur	27 12	77 27	+0 15
Bharoch	21 44	72 58	—0 28
Bhelsa	23 30	77 46	+0 21
Bhopal	23 14	77 20	+0 16
Bijyanagar	15 17	76 30	+0 8
Bijapur	16 48	75 44	+0 0
Bikaner	28 1	73 18	—0 24
Bombay	1 57	72 51	—0 29
Bundi	25 26	75 37	—0 1
Burhanpur	21 18	76 17	+0 7
Calcutta	22 36	88 23	+2 8
Dehlî	28 37	77 12	+0 15
Devagiri (Dhaulatâbâd).	1 54	75 14	—0 6
Dhaka	23 45	90 23	+2 27
Dhârâ	22 35	75 16	—0 5
Dhârwâ	15 26	75 2	—0 7
Dholpur	26 40	77 53	+0 22
Dhulia	20 53	74 43	—0 10

Table XXV—*continued.*

Place.	N. Lat.	Longitude. E. fr. Gr.	Longitude. Time Diff. fr. Lankâ
			gh. p.
Dvârakâ	23° 16'	68 58'	—1 11
Elura	20 2	75 1	—0 6
Farrakhâbâd	27 23	79 35	+0 49
Gayâ	24 46	85 2	+1 31
Ghâzipur	25 35	83 34	+1 18
Girnâr	21 30	70 30	—0 52
Goa	15 27	73 58	—0 19
Gorakhpur	26 44	83 23	+1 17
Gurkhâ	27 52	84 28	+1 26
Gwalior	26 13	78 7	+0 24
Haidarâbâd (Dekhan).	17 18	78 30	+0 28
Haidarabad (Sindh).	25 24	68 18	—1 14
Hardâ	22 18	77 2	+0 18
Hardwâr	29 55	78 7	+0 34
Hushangâbâd	22 43	77 39	+0 19
Indor	22 41	75 46	+0 1
Jabalpur	23 9	79 58	+0 44
Jagannâthapurî	19 46	85 50	+1 41
Jalgaum	20 25	74 33	—0 10
Jambu	32 44	74 49	—0 7
Jaypur	26 56	75 52	+0 1
Jhânsî	25 37	78 35	+0 29
Jodhpur	26 19	73 2	—0 27
Jûnâgaḍh	21 29	70 22	—0 53
Kalingapaṭam	18 18	84 9	+1 28
Kalyan	19 18	73 10	—0 25
Kanauj	27 3	79 58	+0 41
Kanchi	12 50	79 44	+0 39
Kanhpur	26 28	80 19	+0 46
Katak	20 28	85 58	+1 42
Khambât (Cambay).	22 18	72 32	—0 32
Khâtmâṇḍu	27 43	85 17	+1 36
Kochi (Cochin)	9 56	76 15	+0 4
Kolâpur	16 43	74 13	—0 15
Lahor	31 33	74 16	—0 14
Lakhnau	26 51	80 56	+0 52
Madhurâ	9 56	78 7	+0 28
Madras	13 5	80 17	+0 46
Maisur	12 18	76 40	+0 9
Mangalur	12 52	74 50	—0 10
Mândavî	22 56	69 24	—1 3
Mathurâ	27 28	77 41	+0 20
Mongir	25 22	86 30	+1 58
Multân	30 13	71 26	—0 43
Nâgpur	21 8	79 5	+0 34
Nâsik	20 0	73 44	—0 20
Pandharpur	17 39	75 21	—0 4
Patiyâlâ	30 20	76 5	+0 7
Pâtna	25 33	85 21	+1 35
Puṇâ	18 29	73 18	—0 18
Purniya	25 46	87 51	+1 58
Râmeśvaram	9 15	79 30	+0 36
Ratnâgiri	17 0	73 20	—0 34
Rewâ	24 32	81 18	+0 56
Sâgar	23 51	78 42	+0 30
Sahet Mâhet	27 31	82 5	+1 2
Sambhalpur	21 31	83 57	+1 21
Sâtârâ	17 41	74 1	—0 17
Sironj	24 6	77 33	+0 19
Solâpur	17 39	75 54	+0 2
Somnâthpattan	22 4	71 26	—0 43
Śrinagar	34 6	74 55	—0 8
Śrîrangapatanam	12 24	76 41	+0 10
Surat	21 10	72 32	—0 32
Tanjor	10 45	79 7	+0 34
Thâṇâ	19 13	72 57	—0 28
Travankor	9 10	76 50	+0 11
Trichinapalli	10 47	78 43	+0 29
Trivandram	8 30	76 56	+0 11
Udaypur	24 37	73 43	—0 20
Ujjain	23 9	75 43	0 0

Table XXVI.—*Showing the times of rising (in Asus or sixths of vinâḍî) in 10°—32° north latitude, or ullagna equivalents in Oblique Ascension.*

Sign.	Latitudes. 10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°
I & XII	1544	1531	1518	1506	1492	1478	1466	1452	1438	1425	1411	1396
II & XI	1693	1681	1672	1660	1650	1639	1627	1616	1605	1593	1582	1570
III & X.	1893	1889	1885	1881	1876	1872	1867	1863	1857	1853	1848	1844
IV & IX	1977	1981	1985	1989	1994	1998	2003	2007	2013	2017	2022	2026
V & VIII	1897	1909	1918	1928	1940	1952	1963	1974	1985	1997	2008	2020
VI & VII	1796	1809	1	1834	1848	1862	1874	1888	1902	1915	1929	1944

Sign.	Latitudes. 22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	Chara.
I & XII	1382	1368	1353	1337	1322	1306	1290	1274	1257	1241	1224	+130
II & XI	1558	1546	1533	1521	1508	1496	1483	1469	1455	1439	1424	+ 5
III & X.	1839	1833	1829	1823	1818	1812	1808	1801	1795	1789	1783	—135
IV & IX	2031	2037	2041	2047	2052	2058	2063	2069	2075	2081	2087	—135
V & VIII	2032	2044	2057	2069	2088	2094	2107	2121	2135	2151	2166	+ 5
VI & VII	1958	1972	1	2003	2018	2034	2050	2066	2083	2099	2116	+130

For the rule see above, §60.
In the column *Chara* are entered the *Asus* by which the equivalent in right ascension of the several signs differs from the
minutes of each sign. This difference is combined with the ascensional difference in the above table. As the former difference,
however, was first introduced by Bhâskara, the amount of *Chara* must be added to the equivalents in oblique ascension
if the date calculated is previous to Bhâskara, A. D. 1

TABLES FOR CALCULATING HINDU DATES IN TRUE LOCAL TIME.

BY HERMANN JACOBI, PH.D., SANSKRIT PROFESSOR, BONN.

In my paper on the computation of Hindu dates, etc. (vol. I, page 403 ff.), I have given rules for calculating, according to the curiously inaccurate Hindu method, the corrections which must be applied to a date, computed for mean sunrise, in order to obtain the same for true sunrise at any given place in India. As this calculation is rather tiresome, I have computed the following tables, which will make the process easy without detracting from the accuracy of the results. As the problem, to solve which these tables serve, is somewhat complicated, a few remarks on the theory of true and mean time may not be amiss.

1. Suppose the sun to move with an equal motion on the equator (instead of on the ecliptic); then this equatorial sun will exactly regulate mean time. His rising will occur at 6 o'clock for every place on the earth the whole year round, marking the mean beginning of day. The interval between his risings at two distant places will be the time-difference between these places (*see* vol. I, Table XXV).

2. Now assume a second sun to move with the same equable motion on the ecliptic. This supposed sun is meant when the "mean sun" is spoken of. It is obvious that this mean sun and the first will not rise at the same time, except when they coincide at the two points of intersection of the equinoctial and the ecliptic. At every other time the second will, in places in north latitude, rise earlier than the first, when he is in the northern half of the ecliptic; and later, when he is in the southern half. Table XXVII, A-F, gives the interval in *ghaṭikâs* and *vinâḍîs* between the risings of both supposed suns,[1] for every degree of the ecliptic as entered in the vertical index to the left and right of each table, and for all degrees of north latitude from 10°—35° as entered in the horizontal index at the top of each table. At the intersection of the horizontal and vertical columns is given the interval of rising for the tropical longitude of the mean sun and for the terrestrial latitude in question; *e.g.*, in Table XXVII-B, we find that for 44° trop. Long. ⊙ and 20° terr. Lat. the difference in rising is 1*gh.* 22*v.* If the trop. Long. ⊙ is entered in the index to the *left*, the ecliptical mean sun rises before the mean beginning of the day; if on the index to the *right*, it rises after the mean beginning of the day.

3. We thus find the time of rising of the *mean* sun (moving on the ecliptic), but what is really wanted is the time of rising of the *true* sun. The true sun only twice in the year coincides with the mean sun; at every other time he either precedes or lags behind the mean sun. Their difference in longitude is the equation of the sun's centre, the amount of which in degrees, minutes, and seconds is furnished by Table XXIV-B. If the equation has the sign —, the true longitude of the sun is greater than his mean one, and consequently the true sun rises *later* than the mean one; if the equation in Table XXIV has the sign +, the true sun rises *before* the mean one; always by the time corresponding to the sun's equation of the centre. In order to compute the equivalent in time for the sun's equation of the centre, we must know how much time is occupied in rising by one degree of the ecliptic at the place where the sun is at the moment in question in a given latitude. The amount in *vinâḍîs* is furnished by the entries immediately below the degrees of terrestrial latitude in Table XXVII. Though continually changing, it is considered by Hindu astronomers to be constant throughout each single

[1] Or between the risings of a point on the equator and one on the ecliptic, which have the same distances from the equinox.

sign, and equal to the mean.[2] As the different parts of Table XXVII represent the tropical signs, one entry serves for the whole part. Thus we find in Part B that on the 20th parallel one degree of the ecliptic (between 30° and 60° trop. Long.) takes up 8·79 *vinâḍîs* in rising. Knowing the time taken up in rising by one degree, we can easily calculate the time corresponding to any given value of the equation of the sun's centre.

4. Table XXVII refers to tropical longitude, while the other tables yield sidereal longitude. The former is found by adding to the latter the *ayanâṁśas* (or amount of the precession of the equinox) for the year in question.

The rule for calculating the *ayanâṁśas* is given in section 39 of the former paper (page 421); to find them without calculation is the object of Tables XXVIII and XXIX, *e.g.*, we find by Table XXVIII that in K. Y. 4683 the *ayanâṁśas* were—

16° 14′ 42″, *viz.* K.Y. 4600 = 15° 0′ 0″
80 years = 1° 12′ 0″
3 „ = 0° 2′ 42″
Ayanâṁśa = 16° 14′ 42″

Table XXIX serves for the *Brahma Siddhânta* and *Siddhânta Śiromaṇi*, Table XXVIII, for the other *Siddhântas*.

5. I shall now illustrate by examples the working of these tables in connection with the Special Tables; for when such accuracy is wanted, that the difference between mean and true time comes into consideration, the calculation must be made by means of the Special Tables.[3]

1st Example.—Let it be proposed to calculate the true *Tithi* for true sunrise on the 7th (solar) Jyaishṭha K.Y. 4128 at Aligarh, whose latitude is 27° 53′ (or roundly 28°) and time difference + 14 vin. We use for this and the following examples the tables for the *Sûrya Siddhânta*:—

(*a*) We calculate the elements: Distance ☾ — ⊙ etc., for the year and day in question, *viz.*—

	Dist. ☾ — ⊙	☾'s An.	⊙'s An.	Corr.
4100 years . .	69° 48′ 0″	217° 8′ 30″	282° 44′ 16″	+ 20*gh.* 54*v.*
28 „ . .	117° 47′ 3″	58° 38′ 37″	... ...	— 14*gh.* 43*v.*
7th Jyai. . .	66° 40′ 34″	97° 16′ 26″	34° 29′ 46″	
	254° 15′ 37″	13° 3′ 33″	317° 13′ 52″	+ 6*gh.* 11*v.*

(*b*) Add the time difference, with the sign changed, for the place in question, to the Corr. (+ 6*gh.* 11*v.* — 14*v.* = + 5*gh.* 57*v.*) and find by Table XXII the corresponding increase of the elements, distance, etc.—

5*gh.* =	1° 0′ 57″	1° 5′ 19″	4′ 56″
57*v.* =	11′ 35″	12′ 25″	56″
5*gh.* 57*v.* =	+1° 12′ 32″	+1° 17′ 44″	+5′ 52″

(*c*) Add (*or* subtract, according to the sign) the increase from the first result.—

254° 15′ 37″	13° 3′ 33″	317° 13′ 52″
+ 1° 12′ 32″	1° 17′ 44″	5′ 52″
255° 28′ 9″	14° 21′ 17″	317° 19′ 44″

(*d*) Find the equations for the anomalies of the moon and sun by Table XXIV—

An. ☾ 14° 21′ .. Eq. ☾ = — 1° 15′ 32″
An. ⊙ 317° 20′ .. Eq. ⊙ = — 1° 29′ 12″
Sum of eq'.s = — 2° 44′ 44″

[2] The same inaccuracy pervades all Hindu calculations of true sunrise, and makes all figures in Table XXVI wrong when compared with the true values. However, we do not require the latter, but those which the Hindus assume in their calculations.

[3] I shall indicate below §7, how these tables may be used in connection with the general tables for an estimate of the difference between mean and true local time.

(*e*) Add the sum of equations to the distance; the result is the true distance at mean sunrise for the place in question, *viz.* 255° 28′ 9″ — 2° 44′ 44″ = 252° 43′ 25″.

(*f*) Find the sidereal longitude of the sun by subtracting from the above the ⊙'s an., the same for beginning of the century. (Table XIII.)

	317° 19′ 44″
—	282° 44′ 16″
Sid. Long. ⊙	= 34° 35′ 28″

(*g*) Find the *ayanáṁśas* for the year in question, by Table XXVIII—

K.Y. 4100	= 7° 30′ 0″
28 years =	25′ 12″
K.Y. 4128	= 7° 55′ 12

(*h*) Add the *ayanáṁśas* thus found to the sidereal longitude of the sun, the result is the tropical longitude of the sun.—

	34° 35′ 28″
	7° 55′ 12″
Trop. Long. ⊙ =	42° 30′ 40″

(*i*) Look out in Table XXVII the "interval of rising" of the degree of trop. Long. ⊙ now found for the latitude of the given place.

If the left-hand index (0 — 180) is used, the amount is subtractive; if the index to the right (180° — 360°) the amount is additive.

In this case we get, for trop. Long. 42° on the 28th parallel, — **1*gh*. 46*v*.**

(*k*) Take, from the same part of the Table just used, the time required by one degree in rising, as given there immediately below the degree of latitude in question, and calculate the equivalent in time for the sun's equation. If the equation has the sign +, the amount is subtractive; if —, it is additive.

In the present case: 1° takes up 8·24 *vinâḍîs*, consequently 1° 29′ will take up 12*v*. The equation being negative, the amount is additive. We put it down as + 12*v*.

(*l*) Add (*or* subtract according to the sign) the *vinâḍîs* in (*k*) to the result in (*i*); find the increase of Dist. ☾ — ⊙ for the sum, in Table XXII; add the increase (or subtract according to the sign of the sum) to the true Dist. ☾ — ⊙ (found in *e*). The result is the true Dist. ☾ — ⊙ for true sunrise at the place in question. Here — **1*gh*. 46*v*. + 12*v*. = — 1*gh*. 34*v*.**

1*gh*.	=	12′ 11″
34*v*.	=	6′ 54″
— 1*gh*. 34*v*.	=	—19′ 5″

This, added to the result in (*e*), *viz.*, 252° 43′ 25″, makes 252° 24′ 20″.

(*m*) This result is not quite correct, because we have made use of the mean increase (or decrease) of Dist. ☾ — ⊙ instead of the true, as the Hindus do. However, we may rest satisfied with this approximation when the true distance comes out larger or smaller, by 4 minutes or more, than an entire number of degrees marking the end of a *Tithi*. This is the case in the present example: 252° mark the end of the 21st tithi or the 6th tithi of the dark fortnight; but as we found the true distance to be 252° 24′ 20″, which is more than 4′ above the end of the *Tithi, viz.* 252°, the final result is not affected by the slightly incorrect calculation.

In rare cases where the strictest accuracy is required, proceed as follows :—

Add the increase (or decrease) of the distance, etc., for the sum found in (*l*) to the

result in (*e*); again, find the equations of ☾ and ⊙, as in (*d*), and add their sum to the distance, as in (*e*). The result is the true distance. In this case — **1*gh*. 34*v*.** :—

	Dist. ☾ — ⊙	☾'s An.	⊙'s An.
1 gh.	0° 12′ 11″	0° 13′ 4″	0′ 59″
34 v.	6 54	7 24	34
— 1 gh. 34 v. —	19 5	20 28	+ 1 33
subtracted from	255 28 9	14 21 17	317 19 44
makes	255 9′ 4″	14 0′ 49″	317 18′ 11″

An. ☾ 14° 1′ eq.	=	— 1° 13′ 49″
An. ⊙ 317° 18′ eq.	=	— 1 30 8
Sum of eq's.	=	— 2 43 57
Dist. ☽ — ⊙		+255 9 4
True dist.		252° 25′ 7″

This then is the strictly accurate *true* distance ☾ — ⊙. The error in the preceding method was — 47″.

It may be borne in mind, however, that it is a waste of time to attempt this degree of accuracy, unless we know the *Hindu* value of the latitude and longitude of the place for which the date is to be calculated. This uncertainty is enhanced when we have to deal with dates in inscriptions; for we never know for what place the almanac was calculated, from which the date recorded in the inscription was taken, though in most cases we shall probably be right in assuming that the almanac referred to the capital of the kingdom.

The following examples will be understood without further comment. I use the same letters as in the first example to indicate the operations to be gone through :—

Ex. 2.—K. Y. 4128, 4th Bhâdrapada; place: Ratnagiri, 17° Lat. and time difference —34 vin.

	☽ — ⊙	☽'s An.	⊙'s An.
(*a*) 4100 years	69° 48′ 0″	217° 8′ 80′	282° 44′ 16″
28 „	117 47 3	58 38 37	...
4th Bhâdra	96 2 4	216 11 10	124 11 9
	283 37 7	131 58 17	46 55 25
(*c*) + 6 *gh*.	1 13 9	1 18 23	5 55
45 *v*.	9 9	9 48	44
	284 59 25	133 26 28	47 2 4
(*e*) —	2 7 39		
	282 51 46		

	Cor.	An.
	+ 20 *gh*.	54 *v*′
	— 14	43
	+ 6	11
(*b*)	+	34
	+ 6	45

(*d*) eq. ☾	=	— 3° 43′ 44″
eq. ⊙	=	+ 1 36 5
Sum	=	— 2 7 39

(*f*) 407° 2′ 4″ (an. ⊙ + 360°). (*g*) 4128 K. Y., *ayanáṁśa* as above 7° 55′ 12″

(*f*)	407° 2′ 4″	
	—282 44 16	
	124 17 48	(sid. Long. ⊙)
(*h*) +	7 55 12	
	132 13 .	(trop. Long. ⊙)

(*i*) trop. Long. ⊙ = 132°, on 17° Lat., Interval . = — 32 vin.

(*k*) Eq. ⊙ = + 1° 36′ (1° = 10·97 vin.), time of rising . = — 18 vin.

Sum = — 50 vin. = — 10′ 9″......(*l*)

(*l*)	282° 51′ 46″	
—	10 9	
	282 41 37	. Result.

Ex. 3.—K. Y. 4325, 4th Mârgaśira. Śrinagar, Lat. 34° 6′, time difference — 8 vin.

(*a*) 4300 years	345° 24′ 0″	276° 1′ 30″	282° 43′ 55″	—24 gh. 10v.
25 „	79 27 0	142 21 38	...	—28 8
4th Mârg.	137 35 2	338 9 48	214 51 41	
	202 26 2	296 32 56	137 35 34	— 52 18
			(*b*)	+ 8
				— 52 10

(c) 52 gh. . =	10° 33′ 55″	11° 19′ 23″	0° 51′ 15″
10 v. . =	2 2	2 11	10
52 gh. 10 v. =	—10 35 57	—11 21 34	—51 25
	202 26 2	296 32 56	137 35 34
makes .	191 50 5	285 11 22	136 44 9
Sum of eq. . +	6 26 23		
(e)	198 16 28		

(d) eq. ☾ = + 4° 55′ 16″
eq. ☉ = + 1 31 7
Sum = + 6° 26′ 23″

(f) 496° 44′ 9″ (an. ☉ + 360°)
— 282 43 53
214 0 16 (sid. Long. ☉)
(h) + 10 52 30
224 52 46 (trop. Long. ☉)

(g) 4300 *ayanâṁśa* . . = 10° 30′ 0″
25 years . = 22 30
4325 K. Y. *ayanâṁśa* . = 10° 52′ 30″

(i) trop. Long. ☉ = 225° on 34° Lat. Interval . . = + 1 gh. 32 v.
(k) Eq. „ ☉ = + 1° 31′ (1° = 12. 18), time of rising = — 18
Sum = + 1 gh. 14 v.

(l) 1 gh. . . . = 12′ 11″
14 v. . . . = 2 51
+ 1 gh. 14 v. . . . = 15 2 (added to e)
198 16 28
makes . . . 198° 31′ 30″ Result.

6. In §62 of my former paper I have said: "In the *Siddhânta Śiromaṇi Golâdhyâya*" IV, 20, Bhâskara states that the ancient astronomers[4] assumed that at Lankâ (or on the Equator) the zodiacal signs rise in the same time with 30 degrees of the equinoctial, while in fact they do not. The tables give the interval according to Bhâskara's theory. If the value without Bhâskara's correction is wanted, it may be elicited from the tables. For that purpose the column 0° has been added; in it are given what Bhâskara calls the *udayântara*. They must be added to, or subtracted from (according to the sign), the value in the table. Under this supposition, we shall get in (*i*) of the first example above 1*gh.* 24*v.* instead of 1*gh.* 46*v.*, and in (*k.*) we find 8·27 *vin.* instead of 8·23 as the time taken up in rising 1 degree; the latter correction does not, in this case, sensibly affect the final result, while the former will.

In calculating dates anterior to Bhâskara (K. Y. 4251) the value of the "interval" given in the table should be corrected in the way just explained.

7. The present tables may be used roughly to estimate the difference between mean Indian and true local time, as in the following example.

In §24 of my first paper we found that in K. Y. 4682 the 11th tithi of the bright fortnight of Vaiśâkha ended 46 ghaṭikas after mean sunrise in Laṅkâ on the 18th Vaiśâkha of the Tables. What is the corresponding local time at Purniya (26° N. Lat. and + 1*gh.* 58 *vin.* time difference)?

First add the time difference to the given Laṅkâ time: 46*gh.* + 1*gh.* 58*v.* = 47*gh.* 58 *vin.* Then look out in Table VIII the sidereal Long. ☉ on the 18th Vaiśâkha: 16° 40′; add the *ayanâṁśa* for K.Y. 4682, *viz.* 16° 15′; the sum is the trop. Long. ☉, 16° 40′ + 16° 15′ = 32° 55′ (or nearly 33°). Now look out in Table XXVII, Part B, the interval between the mean beginning of the day and sunrise on the 26th parallel and for trop. Long. ☉ = 33′; *viz.* 1*gh.* 25*v.* The left hand index being used, the true sun rises before the mean beginning of the day; accordingly we must add the interval to mean time. 47*gh.* 58*v.* + 1*gh.* 25*v.* = 49 *gh.* 23 *v.* This is the required true local time for the end of the 11th tithi in Purniya.

[4] Our text of the *Sûrya Siddhânta* III, 43, 44, is in accordance with Bhâskara's theory, and must therefore be later. From the error in the position of the Moon's node relative to that of the Sun, I am persuaded that the present text of the *Sûrya Siddhânta* was fixed not before the 13th century A.D. The *bîja* is a still later addition

TABLE XXVII. (PART A.—*Trop. Long.* ☉ = 0°—29°, 360°—331°.)

Lat.	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	23°	23°	
Vin.	8·58	8·51	8·43	8·37	8·29	8·21	8·16	8·07	7·99	7·92	7·84	7·76	7·68	7·60	
Long.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	Long.
0°	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	360°
1	0 1	0 1	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	0 2	359
2	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 4	0 5	0 5	358
3	0 4	0 4	0 5	0 5	0 5	0 5	0 6	0 6	0 6	0 6	0 7	0 7	0 7	0 7	357
4	0 6	0 6	0 6	0 7	0 7	0 7	0 7	0 8	0 8	0 8	0 9	0 9	0 9	0 10	356
5	0 7	0 7	0 8	0 8	0 9	0 9	0 9	0 10	0 10	0 10	0 11	0 11	0 12	0 12	355
6	0 9	0 9	0 9	0 10	0 10	0 11	0 11	0 12	0 12	0 12	0 13	0 13	0 14	0 14	354
7	0 10	0 10	0 11	0 11	0 12	0 13	0 13	0 14	0 14	0 14	0 15	0 16	0 16	0 17	353
8	0 11	0 12	0 13	0 13	0 14	0 14	0 15	0 15	0 16	0 17	0 17	0 18	0 19	0 19	352
9	0 13	0 13	0 14	0 15	0 15	0 16	0 17	0 17	0 18	0 19	0 19	0 20	0 21	0 22	351
10	0 14	0 15	0 16	0 16	0 17	0 18	0 19	0 19	0 20	0 21	0 21	0 22	0 23	0 24	350
11	0 16	0 16	0 17	0 18	0 19	0 20	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 26	349
12	0 17	0 18	0 19	0 20	0 21	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	348
13	0 18	0 19	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 20	0 31	347
14	0 20	0 21	0 22	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32	0 34	346
15	0 21	0 22	0 24	0 24	0 26	0 27	0 29	0 29	0 30	0 31	0 32	0 34	0 35	0 36	345
16	0 23	0 24	0 25	0 26	0 27	0 29	0 30	0 31	0 32	0 33	0 35	0 36	0 37	0 38	344
17	0 24	0 25	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 33	0 34	0 35	0 37	0 38	0 39	0 41	343
18	0 26	0 27	0 28	0 29	0 31	0 32	0 33	0 35	0 36	0 37	0 39	0 40	0 42	0 43	342
19	0 27	0 28	0 30	0 31	0 32	0 34	0 35	0 37	0 38	0 39	0 41	0 43	0 44	0 46	341
20	0 28	0 30	0 31	0 33	0 34	0 36	0 37	0 39	0 40	0 41	0 43	0 45	0 46	0 48	340
21	0 30	0 31	0 33	0 34	0 36	0 38	0 39	0 41	0 42	0 43	0 45	0 47	0 49	0 50	339
22	0 31	0 33	0 35	0 36	0 38	0 39	0 41	0 42	0 44	0 46	0 48	0 49	0 51	0 53	338
23	0 33	0 34	0 36	0 37	0 39	0 41	0 43	0 44	0 46	0 48	0 50	0 52	0 53	0 55	337
24	0 34	0 36	0 38	0 39	0 41	0 43	0 44	0 46	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	336
25	0 35	0 37	0 39	0 41	0 43	0 45	0 46	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0	335
26	0 37	0 39	0 41	0 42	0 44	0 47	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0	1 2	334
27	0 38	0 40	0 42	0 44	0 46	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0	1 3	1 5	333
28	0 40	0 42	0 44	0 46	0 48	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0	1 3	1 5	1 7	332
29	0 41	0 43	0 46	0 47	0 50	0 52	0 54	0 56	0 58	1 0	1 3	1 5	1 7	1 10	331

PART A,—*continued.*

Lat.	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	0	
Vin.	7·52	7·43	7·34	7·26	7·17	7·08	6·98	6·89	6·80	6·69	6·59	6·49	+ 0·72	
Long.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	Long.
0°	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	—0 0	360°
1	0 2	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 3	0 4	0 1	359
2	0 5	0 5	0 5	0 5	0 6	0 6	0 6	0 6	0 6	0 7	0 7	0 7	0 1	358
3	0 7	0 8	0 8	0 8	0 8	0 9	0 9	0 9	0 10	0 10	0 10	0 11	0 2	357
4	0 10	0 10	0 11	0 11	0 11	0 12	0 12	0 12	0 13	0 13	0 14	0 14	0 3	356
5	0 12	0 13	0 13	0 14	0 14	0 15	0 15	0 16	0 16	0 17	0 17	0 18	—0 4	355
6	0 15	0 15	0 16	0 16	0 17	0 18	0 18	0 19	0 19	0 20	0 20	0 21	0 4	354
7	0 17	0 18	0 19	0 19	0 20	0 20	0 21	0 22	0 22	0 23	0 24	0 25	0 5	353
8	0 20	0 21	0 21	0 22	0 23	0 23	0 24	0 25	0 26	0 26	0 27	0 28	0 6	352
9	0 22	0 23	0 24	0 25	0 25	0 26	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32	0 7	351
10	0 25	0 26	0 27	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32	0 33	0 34	0 35	—0 7	350
11	0 27	0 28	0 29	0 30	0 31	0 32	0 33	0 34	0 35	0 36	0 38	0 39	0 8	349
12	0 30	0 31	0 33	0 33	0 34	0 35	0 36	0 37	0 38	0 40	0 41	0 42	0 9	348
13	0 32	0 33	0 35	0 36	0 37	0 38	0 39	0 40	0 42	0 43	0 44	0 46	0 10	347
14	0 35	0 36	0 37	0 38	0 40	0 41	0 42	0 44	0 45	0 46	0 48	0 49	0 10	346
15	0 37	0 39	0 40	0 41	0 42	0 44	0 45	0 47	0 48	0 50	0 51	0 53	—0 11	345
16	0 40	0 41	0 43	0 44	0 45	0 47	0 48	0 50	0 51	0 53	0 55	0 56	0 12	344
17	0 42	0 44	0 45	0 47	0 48	0 50	0 51	0 53	0 54	0 56	0 58	1 0	0 13	343
18	0 45	0 46	0 49	0 49	0 51	0 53	0 54	0 56	0 58	1 0	1 1	1 3	0 13	342
19	0 47	0 49	0 51	0 52	0 54	0 55	0 57	0 59	1 1	1 3	1 5	1 7	0 14	341
20	0 50	0 51	0 53	0 55	0 57	0 58	1 0	1 2	1 4	1 7	1 8	1 10	—0 15	340
21	0 52	0 54	0 56	0 58	0 59	1 1	1 3	1 5	1 7	1 10	1 12	1 14	0 16	339
22	0 55	0 57	0 59	1 0	1 2	1 4	1 6	1 8	1 10	1 13	1 15	1 17	0 16	338
23	0 57	0 59	1 1	1 3	1 5	1 7	1 9	1 12	1 14	1 16	1 18	1 21	0 17	337
24	1 0	1 2	1 4	1 6	1 8	1 10	1 12	1 15	1 17	1 19	1 22	1 24	0 18	336
25	1 2	1 4	1 7	1 8	1 11	1 13	1 15	1 18	1 20	1 23	1 25	1 28	—0 18	335
26	1 4	1 7	1 9	1 11	1 14	1 16	1 18	1 21	1 23	1 26	1 29	1 31	0 19	334
27	1 7	1 9	1 12	1 14	1 16	1 19	1 21	1 24	1 26	1 29	1 32	1 35	0 20	333
28	1 9	1 12	1 14	1 17	1 19	1 22	1 24	1 27	1 30	1 33	1 35	1 38	0 21	332
29	1 12	1 15	1 17	1 19	1 22	1 25	1 27	1 30	1 33	1 36	1 39	42	0 21	331

TABLE XXVII. (PART B.—*Trop. Long.* ☉ = 30°—59°, 330°—301°.)

Lat.	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	
n.	9·4	9·34	9·29	9·22	9·17	9·11	9·04	8·98	8·92	8·85	8·79	8·72	8·66	8·59	
Long.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	Long.
30°	0 43	0 45	0 47	0 49	0 51	0 54	0 56	0 58	1 0	1 2	1 5	1 7	1 10	1 12	330°
31	0 43	0 45	0 48	0 50	0 52	0 55	0 57	0 59	1 1	1 4	1 6	1 9	1 11	1 13	329
32	0 44	0 46	0 48	0 51	0 53	0 55	0 58	1 0	1 2	1 5	1 7	1 10	1 12	1 14	328
33	0 44	0 47	0 49	0 51	0 54	0 56	0 59	1 1	1 3	1 6	1 8	1 11	1 14	1 16	327
34	0 45	0 47	0 50	0 52	0 55	0 57	1 0	1 2	1 4	1 7	1 10	1 12	1 15	1 17	326
35	0 46	0 48	0 51	0 53	0 55	0 58	1 0	1 3	1 6	1 8	1 11	1 14	1 16	1 19	325
36	0 46	0 49	0 51	0 54	0 56	0 59	1 1	1 4	1 7	1 9	1 12	1 15	1 18	1 20	324
37	0 47	0 49	0 52	0 54	0 57	1 0	1 2	1 5	1 8	1 10	1 13	1 16	1 19	1 22	323
38	0 47	0 50	0 53	0 55	0 58	1 1	1 3	1 6	1 9	1 12	1 14	1 17	1 20	1 23	322
39	0 48	0 51	0 53	0 56	0 59	1 2	1 4	1 7	1 10	1 13	1 16	1 19	1 22	1 25	321
40	0 49	0 51	0 54	0 57	1 0	1 3	1 5	1 8	1 11	1 14	1 17	1 20	1 23	1 26	320
41	0 49	0 52	0 55	0 58	1 0	1 3	1 6	1 9	1 12	1 15	1 18	1 21	1 24	1 27	319
42	0 50	0 52	0 56	0 59	1 1	1 4	1 7	1 10	1 13	1 16	1 19	1 23	1 26	1 29	318
43	0 50	0 53	0 56	0 59	1 2	1 5	1 8	1 11	1 14	1 17	1 20	1 24	1 27	1 30	317
44	0 51	0 54	0 57	1 0	1 3	1 6	1 9	1 12	1 15	1 19	1 22	1 25	1 28	1 32	316
45	0 52	0 54	0 58	1 1	1 4	1 7	1 10	1 13	1 16	1 20	1 23	1 26	1 30	1 33	315
46	0 52	0 55	0 58	1 1	1 5	1 8	1 11	1 14	1 17	1 21	1 24	1 27	1 31	1 35	314
47	0 53	0 56	0 59	1 2	1 5	1 9	1 12	1 15	1 19	1 22	1 25	1 29	1 32	1 36	313
48	0 53	0 56	1 0	1 3	1 6	1 10	1 13	1 16	1 20	1 23	1 27	1 30	1 34	1 37	312
49	0 54	0 57	1 0	1 4	1 7	1 11	1 14	1 17	1 21	1 24	1 28	1 32	1 35	1 39	311
50	0 54	0 58	1 1	1 5	1 8	1 11	1 15	1 18	1 22	1 25	1 29	1 33	1 36	1 40	310
51	0 55	0 58	1 2	1 5	1 9	1 12	1 16	1 19	1 23	1 27	1 30	1 34	1 38	1 42	309
52	0 56	0 59	1 3	1 6	1 9	1 13	1 17	1 20	1 24	1 28	1 31	1 35	1 39	1 43	308
53	0 56	1 0	1 3	1 7	1 10	1 14	1 18	1 21	1 25	1 29	1 33	1 37	1 40	1 44	307
54	0 57	1 0	1 4	1 8	1 11	1 15	1 19	1 22	1 26	1 30	1 34	1 38	1 42	1 46	306
55	0 58	1 1	1 5	1 8	1 12	1 16	1 20	1 23	1 27	1 31	1 35	1 39	1 43	1 47	305
56	0 58	1 1	1 5	1 9	1 13	1 17	1 21	1 24	1 28	1 32	1 36	1 41	1 44	1 49	304
57	0 59	1 2	1 6	1 10	1 14	1 18	1 22	1 26	1 29	1 33	1 37	1 42	1 46	1 50	303
58	0 59	1 3	1 7	1 11	1 14	1 19	1 23	1 27	1 30	1 35	1 39	1 43	1 47	1 51	302
59	1 0	1 3	1 8	1 12	1 15	1 20	1 23	1 28	1 32	1 36	1 40	1 44	1 48	1 53	301

PART B,—*continued.*

Lat.	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	0°	
Vin.	8·52	8·45	8·38	8·31	284	8·16	8·08	8·00	7·91	7·84	7·76	7·67	+0·08	
Long.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	Long.
30°	1 14	1 17	1 20	1 22	1 25	1 28	1 30	1 33	1 36	1 39	1 42	1 45	—0 22	330°
31	1 16	1 19	1 21	1 24	1 27	1 29	1 32	1 35	1 38	1 41	1 45	1 48	0 22	329
32	1 17	1 20	1 23	1 26	1 29	1 31	1 34	1 37	1 40	1 44	1 47	1 50	0 22	328
33	1 19	1 22	1 25	1 27	1 30	1 33	1 36	1 39	1 42	1 46	1 49	1 52	0 22	327
34	1 20	1 23	1 26	1 29	1 32	1 35	1 38	1 41	1 44	1 48	1 51	1 55	0 22	326
35	1 22	1 25	1 28	1 31	1 34	1 37	1 40	1 43	1 46	1 50	1 54	1 57	—0 22	325
36	1 23	1 26	1 29	1 32	1 36	1 39	1 42	1 45	1 49	1 52	1 56	1 59	0 22	324
37	1 25	1 28	1 31	1 34	1 37	1 41	1 44	1 47	1 51	1 55	1 58	2 2	0 22	323
38	1 26	1 30	1 33	1 36	1 39	1 42	1 46	1 49	1 53	1 57	2 0	2 4	0 22	322
39	1 28	1 31	1 34	1 37	1 41	1 44	1 48	1 51	1 55	1 59	2 2	2 6	0 22	321
40	1 29	1 33	1 36	1 39	1 43	1 46	1 50	1 53	1 57	2 1	2 5	2 9	—0 22	320
41	1 31	1 34	1 37	1 41	1 44	1 48	1 52	1 55	1 59	2 3	2 7	2 11	0 22	319
42	1 32	1 36	1 39	1 43	1 46	1 50	1 54	1 57	2 1	2 5	2 9	2 13	0 22	318
43	1 34	1 37	1 41	1 44	1 48	1 52	1 55	1 59	2 3	2 7	2 11	2 16	0 22	317
44	1 35	1 39	1 42	1 46	1 50	1 53	1 57	2 1	2 5	2 10	2 14	2 18	0 22	316
45	1 37	1 40	1 44	1 48	1 51	1 55	1 59	2 3	2 7	2 12	2 16	2 20	—0 22	315
46	1 38	1 42	1 46	1 49	1 53	1 57	2 1	2 5	2 9	2 14	2 18	2 23	0 22	314
47	1 40	1 43	1 47	1 51	1 55	1 59	2 3	2 7	2 12	2 16	2 20	2 25	0 22	313
48	1 41	1 45	1 49	1 53	1 57	2 1	2 5	2 9	2 14	2 18	2 23	2 27	0 22	312
49	1 42	1 47	1 51	1 54	1 58	2 3	2 7	2 11	2 16	2 20	2 25	2 30	0 22	311
50	1 44	1 48	1 52	1 56	2 0	2 4	2 8	2 13	2 18	2 23	2 27	2 32	—0 22	310
51	1 46	1 50	1 54	1 58	2 2	2 6	2 11	2 15	2 20	2 25	2 29	2 34	0 22	309
52	1 47	1 51	1 55	1 59	2 4	2 8	2 13	2 17	2 22	2 27	2 32	2 37	0 22	308
53	1 48	1 53	1 57	2 1	2 6	2 10	2 15	2 19	2 24	2 29	2 34	2 39	0 22	307
54	1 50	1 54	1 59	2 3	2 7	2 12	2 17	2 21	2 26	2 31	2 36	2 41	0 22	306
55	1 51	1 56	2 0	2 4	2 9	2 14	2 18	2 23	2 28	2 33	2 38	2 44	—0 22	305
56	1 53	1 57	2 2	2 6	2 11	2 15	2 20	2 25	2 30	2 35	2 41	2 46	0 22	304
57	1 54	1 59	2 3	2 8	2 12	2 17	2 22	2 27	2 32	2 38	2 43	2 48	0 22	303
58	1 56	2 1	2 5	2 10	2 14	2 19	2 24	2 29	2 35	2 40	2 45	2 51	0 22	302
59	1 57	2 2	2 7	2 11	2 16	2 21	2 26	2 31	2 37	2 42	2 47	2 53	0 22	301

TABLE XXVII. (PART C.—*Trop. Long.* ☽ = 60°—89°, 300°—127°.)

Lat.	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	
Vin.	10·52	10·50	10·47	10·45	10·42	10·40	10·37	10·35	10·32	10·29	10·27	10·24	10·22	10·18	
Long.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	
60°	1 1	1 4	1 8	1 13	1 16	1 20	1 24	1 29	1 33	1 37	1 41	1 46	1 49	1 54	300°
61	1 0	1 3	1 8	1 13	1 16	1 20	1 24	1 28	1 32	1 37	1 41	1 45	1 49	1 54	299
62	0 59	1 3	1 8	1 13	1 15	1 20	1 24	1 28	1 32	1 37	1 41	1 45	1 49	1 54	298
63	0 59	1 2	1 7	1 12	1 15	1 19	1 23	1 28	1 32	1 36	1 40	1 45	1 48	1 54	297
64	0 58	1 2	1 7	1 12	1 14	1 19	1 23	1 27	1 32	1 36	1 40	1 45	1 48	1 54	296
65	0 58	1 1	1 6	1 11	1 14	1 18	1 23	1 27	1 31	1 36	1 40	1 44	1 48	1 53	295
66	0 57	1 1	1 6	1 11	1 14	1 18	1 22	1 27	1 31	1 35	1 39	1 44	1 48	1 53	294
67	0 57	1 0	1 5	1 11	1 13	1 18	1 22	1 27	1 31	1 35	1 39	1 44	1 47	1 53	293
68	0 56	1 0	1 5	1 10	1 13	1 17	1 21	1 26	1 30	1 35	1 39	1 44	1 47	1 53	292
69	0 56	0 59	1 4	1 10	1 12	1 17	1 21	1 26	1 30	1 34	1 38	1 43	1 47	1 53	291
70	0 55	0 59	1 4	1 9	1 12	1 16	1 21	1 25	1 30	1 34	1 38	1 43	1 47	1 53	290
71	0 55	0 58	1 3	1 9	1 12	1 16	1 20	1 25	1 29	1 34	1 38	1 43	1 47	1 52	289
72	0 54	0 58	1 3	1 8	1 11	1 16	1 20	1 25	1 29	1 34	1 38	1 43	1 46	1 52	288
73	0 54	0 57	1 2	1 8	1 11	1 15	1 20	1 24	1 29	1 33	1 38	1 43	1 46	1 52	287
74	0 53	0 57	1 2	1 8	1 10	1 15	1 19	1 24	1 28	1 33	1 37	1 42	1 46	1 52	286
75	0 53	0 56	1 1	1 7	1 10	1 14	1 19	1 23	1 28	1 33	1 37	1 42	1 46	1 52	285
76	0 52	0 56	1 1	1 7	1 10	1 14	1 19	1 23	1 28	1 32	1 37	1 42	1 45	1 51	284
77	0 52	0 55	1 0	1 6	1 9	1 14	1 18	1 23	1 27	1 32	1 36	1 42	1 45	1 51	283
78	0 51	0 55	1 0	1 6	1 9	1 13	1 18	1 22	1 27	1 32	1 36	1 41	1 45	1 51	282
79	0 51	0 54	1 0	1 5	1 8	1 13	1 18	1 22	1 27	1 31	1 36	1 41	1 45	1 51	281
80	0 50	0 54	0 59	1 5	1 8	1 12	1 17	1 22	1 26	1 31	1 36	1 41	1 45	1 51	280
81	0 50	0 53	0 58	1 4	1 7	1 12	1 17	1 21	1 26	1 31	1 35	1 41	1 44	1 50	279
82	0 49	0 53	0 58	1 4	1 7	1 12	1 16	1 21	1 26	1 31	1 35	1 40	1 44	1 50	278
83	0 49	0 52	0 57	1 3	1 7	1 11	1 16	1 21	1 25	1 30	1 35	1 40	1 44	1 50	277
84	0 48	0 52	0 57	1 3	1 6	1 11	1 16	1 20	1 25	1 30	1 35	1 40	1 44	1 50	276
85	0 48	0 51	0 57	1 2	1 6	1 10	1 15	1 20	1 25	1 30	1 34	1 40	1 43	1 50	275
86	0 47	0 51	0 56	1 2	1 5	1 10	1 15	1 20	1 24	1 29	1 34	1 39	1 43	1 50	274
87	0 47	0 50	0 56	1 2	1 5	1 10	1 15	1 19	1 24	1 29	1 34	1 39	1 43	1 49	273
88	0 46	0 50	0 55	1 1	1 4	1 9	1 14	1 19	1 24	1 29	1 34	1 39	1 43	1 49	272
89	0 46	0 49	0 55	1 1	1 4	1 9	1 14	1 19	1 23	1 28	1 33	1 39	1 43	1 49	271

PART C.—*continued.*

Lat.	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	0°	
Vin.	10·16	10·13	10·10	10·07	10·04	10·00	9·97	9·94	9·91	9·87	9·83	9·79	—0·75	
Long.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	gh. v.	Long.
60°	1 59	2 4	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 33	2 39	2 44	2 49	2 55	—0 22	300°
61	1 59	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 33	2 39	2 44	2 50	2 55	0 22	299
62	1 59	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 33	2 39	2 44	2 50	2 56	0 21	298
63	1 59	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 50	2 56	0 20	297
64	1 58	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 50	2 56	0 19	296
65	1 58	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 50	2 56	—0 19	295
66	1 58	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 50	2 56	0 18	294
67	1 58	2 3	2 8	2 13	2 18	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 50	2 57	0 17	293
68	1 58	2 3	2 8	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 50	2 57	0 16	292
69	1 58	2 3	2 8	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 39	2 45	2 51	2 57	0 16	291
70	1 57	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 40	2 45	2 51	2 57	—0 15	290
71	1 57	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 40	2 46	2 51	2 57	0 14	289
72	1 57	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 40	2 46	2 51	2 58	0 13	288
73	1 57	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 40	2 46	2 51	2 58	0 13	287
74	1 57	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 40	2 46	2 51	2 58	0 12	286
75	1 57	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 28	2 34	2 40	2 46	2 52	2 58	—0 11	285
76	1 56	2 2	2 7	2 12	2 17	2 23	2 29	2 34	2 40	2 46	2 52	2 59	0 10	284
77	1 56	2 1	2 7	2 12	2 17	2 23	2 29	2 34	2 40	2 46	2 52	2 59	0 10	283
78	1 56	2 1	2 7	2 12	2 17	2 23	2 29	2 34	2 40	2 47	2 52	2 59	0 9	282
79	1 56	2 1	2 7	2 12	2 17	2 23	2 29	2 34	2 40	2 47	2 52	2 59	0 8	281
80	1 56	2 1	2 6	2 12	2 17	2 23	2 29	2 34	2 40	2 47	2 52	2 59	—0 7	280
81	1 56	2 1	2 6	2 12	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 47	2 53	3 0	0 7	279
82	1 55	2 1	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 47	2 53	3 0	0 6	278
83	1 55	2 1	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 47	2 53	3 0	0 5	277
84	1 55	2 1	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 47	2 53	3 0	0 4	276
85	1 55	2 0	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 47	2 53	3 0	—0 4	275
86	1 55	2 0	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 48	2 53	3 1	0 3	274
87	1 55	2 0	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 48	2 54	3 1	0 2	273
88	1 55	2 0	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 48	2 54	3 1	0 1	272
89	1 54	2 0	2 6	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 41	2 48	2 54	3 1	0 1	271

TABLE XXVII. (PART D.—*Trop. Long.* ⊙ = *90° — 119°, 270° — 241°.*)

Lat.	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	
Vin.	10·98	11·01	11·03	11·05	11·08	11·10	11·13	11·15	11·18	11·21	11·23	11·26	11·28	11·32	
Long.	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	Long.
90°	0 45	0 49	0 54	1 0	1 3	1 8	1 13	1 18	1 23	1 28	1 33	1 38	1 42	1 49	270°
91	0 44	0 48	0 53	0 59	1 2	1 7	1 12	1 17	1 22	1 27	1 32	1 37	1 41	1 48	269
92	0 43	0 47	0 52	0 58	1 1	1 6	1 11	1 16	1 21	1 26	1 31	1 36	1 40	1 47	268
93	0 42	0 46	0 51	0 57	1 0	1 5	1 10	1 15	1 20	1 25	1 30	1 35	1 39	1 45	267
94	0 41	0 45	0 50	0 56	0 59	1 4	1 8	1 14	1 19	1 24	1 28	1 34	1 38	1 43	266
95	0 40	0 44	0 49	0 55	0 58	1 3	1 7	1 13	1 18	1 22	1 27	1 32	1 36	1 42	265
96	0 39	0 43	0 48	0 54	0 57	1 2	1 6	1 12	1 16	1 21	1 26	1 31	1 35	1 41	264
97	0 38	0 42	0 47	0 53	0 56	1 1	1 5	1 10	1 15	1 20	1 25	1 30	1 34	1 39	263
98	0 37	0 41	0 46	0 52	0 55	1 0	1 3	1 9	1 14	1 19	1 23	1 28	1 33	1 38	262
99	0 36	0 40	0 45	0 51	0 54	0 58	1 2	1 8	1 13	1 18	1 22	1 27	1 31	1 37	261
100	0 35	0 39	0 44	0 50	0 53	0 57	1 1	1 7	1 12	1 16	1 21	1 26	1 30	1 35	260
101	0 34	0 38	0 43	0 49	0 52	0 56	1 0	1 6	1 11	1 15	1 20	1 25	1 28	1 34	259
102	0 33	0 37	0 42	0 48	0 51	0 55	0 59	1 5	1 9	1 14	1 19	1 23	1 27	1 33	258
103	0 32	0 36	0 41	0 47	0 50	0 54	0 58	1 3	1 8	1 13	1 17	1 22	1 26	1 31	257
104	0 31	0 35	0 40	0 46	0 48	0 53	0 57	1 2	1 7	1 12	1 16	1 21	1 25	1 30	256
105	0 30	0 34	0 39	0 44	0 47	0 52	0 56	1 1	1 6	1 10	1 15	1 20	1 24	1 29	255
106	0 29	0 33	0 38	0 43	0 46	0 51	0 54	1 0	1 5	1 9	1 14	1 18	1 22	1 27	254
107	0 28	0 32	0 37	0 42	0 45	0 49	0 53	0 59	1 4	1 8	1 12	1 17	1 21	1 26	253
108	0 27	0 31	0 36	0 41	0 44	0 48	0 52	0 58	1 2	1 7	1 11	1 16	1 20	1 25	252
109	0 26	0 30	0 35	0 40	0 43	0 47	0 51	0 57	1 1	1 5	1 10	1 15	1 18	1 24	251
110	0 25	0 29	0 34	0 39	0 42	0 46	0 50	0 55	1 0	1 4	1 9	1 13	1 17	1 22	250
111	0 24	0 28	0 32	0 38	0 41	0 45	0 49	0 54	0 59	1 3	1 7	1 12	1 16	1 21	249
112	0 23	0 27	0 31	0 37	0 40	0 44	0 48	0 53	0 58	1 2	1 6	1 11	1 15	1 20	248
113	0 22	0 26	0 30	0 36	0 39	0 43	0 47	0 52	0 56	1 1	1 5	1 10	1 13	1 18	247
114	0 21	0 25	0 29	0 35	0 38	0 42	0 45	0 51	0 55	0 59	1 4	1 9	1 12	1 17	246
115	0 20	0 24	0 28	0 34	0 37	0 41	0 44	0 50	0 54	0 58	1 3	1 7	1 11	1 16	245
116	0 19	0 23	0 27	0 33	0 36	0 39	0 43	0 49	0 53	0 57	1 1	1 6	1 10	1 14	244
117	0 18	0 22	0 26	0 32	0 35	0 38	0 42	0 47	0 52	0 56	1 0	1 5	1 8	1 13	243
118	0 17	0 21	0 25	0 31	0 34	0 37	0 41	0 46	0 51	0 55	0 59	1 3	1 7	1 12	242
119	0 16	0 20	0 24	0 29	0 33	0 36	0 40	0 45	0 49	0 53	0 58	1 2	1 6	1 10	241

PART D,—*continued.*

Lat.	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	0°	
Vin.	11·34	11·37	11·40	11·43	11·46	11·50	11·53	11·56	11·60	11·63	11·67	11·71	—0·75	
Long.	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	Long.
90°	1 54	2 0	2 5	2 11	2 16	2 23	2 29	2 35	2 41	2 48	2 54	3 1	+0 0	270°
91	1 53	1 59	2 4	2 10	2 15	2 21	2 27	2 34	2 40	2 46	2 54	3 0	0 1	269
92	1 52	1 57	2 2	2 8	2 14	2 20	2 26	2 32	2 38	2 45	2 53	2 58	0 1	268
93	1 51	1 56	2 1	2 7	2 12	2 18	2 24	2 30	2 37	2 43	2 51	2 56	0 2	267
94	1 50	1 54	2 0	2 5	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 42	2 50	2 55	0 3	266
95	1 48	1 53	1 58	2 4	2 9	2 15	2 21	2 27	2 33	2 40	2 48	2 53	+0 4	265
96	1 47	1 52	1 57	2 2	2 8	2 14	2 20	2 26	2 32	2 38	2 46	2 51	0 4	264
97	1 46	1 50	1 55	2 0	2 6	2 12	2 18	2 24	2 30	2 37	2 45	2 49	0 5	263
98	1 44	1 49	1 54	1 59	2 5	2 11	2 17	2 23	2 29	2 35	2 43	2 48	0 6	262
99	1 43	1 48	1 53	1 58	2 3	2 9	2 15	2 21	2 27	2 33	2 41	2 46	0 7	261
100	1 42	1 46	1 51	1 57	2 2	2 8	2 13	2 19	2 26	2 32	2 40	2 44	+0 7	260
101	1 40	1 45	1 50	1 55	2 0	2 6	2 12	2 18	2 24	2 30	2 38	2 43	0 8	259
102	1 39	1 43	1 48	1 54	1 59	2 5	2 10	2 16	2 22	2 29	2 37	2 41	0 9	258
103	1 38	1 42	1 47	1 52	1 57	2 3	2 9	2 15	2 21	2 27	2 35	2 39	0 10	257
104	1 36	1 41	1 46	1 51	1 56	2 2	2 7	2 13	2 19	2 25	2 33	2 38	0 10	256
105	1 35	1 39	1 44	1 49	1 55	2 0	2 6	2 12	2 18	2 24	2 31	2 36	+0 11	255
106	1 34	1 38	1 43	1 48	1 53	1 59	2 4	2 10	2 16	2 22	2 28	2 34	0 12	254
107	1 32	1 37	1 41	1 47	1 52	1 57	2 3	2 9	2 14	2 20	2 26	2 32	0 13	253
108	1 31	1 35	1 40	1 45	1 50	1 56	2 1	2 7	2 13	2 19	2 25	2 31	0 13	252
109	1 30	1 34	1 39	1 44	1 49	1 54	2 0	2 5	2 11	2 17	2 23	2 29	0 14	251
110	1 28	1 33	1 37	1 42	1 47	1 53	1 58	2 4	2 10	2 15	2 21	2 27	+0 15	250
111	1 27	1 31	1 36	1 41	1 46	1 51	1 57	2 2	2 8	2 14	2 20	2 26	0 16	249
112	1 26	1 30	1 34	1 39	1 44	1 50	1 55	2 1	2 6	2 12	2 18	2 24	0 16	248
113	1 24	1 28	1 33	1 38	1 43	1 48	1 54	1 59	2 5	2 11	2 16	2 22	0 17	247
114	1 22	1 27	1 32	1 37	1 41	1 47	1 52	1 58	2 3	2 9	2 15	2 20	0 18	246
115	1 21	1 26	1 30	1 35	1 40	1 45	1 51	1 56	2 1	2 7	2 13	2 18	+0 19	245
116	1 19	1 24	1 29	1 34	1 38	1 44	1 49	1 55	2 0	2 6	2 11	2 17	0 19	244
117	1 18	1 23	1 27	1 32	1 37	1 42	1 48	1 53	1 58	2 4	2 10	2 15	0 20	243
118	1 17	1 21	1 26	1 31	1 36	1 41	1 46	1 51	1 57	2 2	2 8	2 14	0 21	242
119	1 15	1 20	1 25	1 29	1 34	1 39	1 45	1 50	1 55	2 1	2 6	2 12	0 22	241

TABLE XXVII. (PART E.—*Trop. Long.* ⊙ = *120° — 149°; 240° — 211°.*)

Lat.	10°	11°	12°	18°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	
Vin.	10·54	10·60	10·66	10·71	10·78	10·84	10·91	10·97	11·03	11·09	11·16	11·22	11·29	11·36	
Long.	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	Long.
120°	0 15	0 19	0 23	0 29	0 31	0 35	0 39	0 44	0 48	0 52	0 56	1 1	1 4	1 9	240°
121	0 15	0 18	0 22	0 28	0 30	0 35	0 39	0 43	0 47	0 51	0 55	0 59	1 3	1 8	239
122	0 15	0 17	0 22	0 27	0 29	0 34	0 38	0 42	0 46	0 50	0 54	0 58	1 1	1 7	238
123	0 14	0 17	0 21	0 27	0 28	0 33	0 37	0 41	0 45	0 49	0 53	0 57	1 0	1 5	237
124	0 13	0 16	0 20	0 26	0 28	0 32	0 36	0 40	0 44	0 48	0 52	0 56	0 59	1 4	236
125	0 13	0 15	0 20	0 25	0 27	0 31	0 35	0 39	0 43	0 46	0 50	0 54	0 58	1 3	235
126	0 12	0 15	0 19	0 24	0 27	0 30	0 34	0 38	0 42	0 45	0 49	0 53	0 56	1 1	234
127	0 12	0 14	0 19	0 24	0 26	0 30	0 33	0 37	0 41	0 44	0 48	0 52	0 55	1 0	233
128	0 11	0 14	0 18	0 23	0 25	0 29	0 32	0 36	0 40	0 43	0 47	0 51	0 54	0 59	232
129	0 11	0 13	0 17	0 22	0 24	0 28	0 31	0 35	0 39	0 42	0 46	0 50	0 52	0 57	231
130	0 10	0 12	0 17	0 21	0 23	0 27	0 30	0 34	0 38	0 41	0 45	0 48	0 51	0 56	230
131	0 9	0 12	0 16	0 20	0 23	0 26	0 30	0 33	0 37	0 40	0 43	0 47	0 50	0 54	229
132	0 9	0 11	0 15	0 20	0 22	0 25	0 29	0 32	0 36	0 39	0 42	0 46	0 48	0 53	228
133	0 8	0 11	0 15	0 19	0 21	0 24	0 28	0 31	0 35	0 38	0 41	0 45	0 47	0 52	227
134	0 8	0 10	0 14	0 19	0 20	0 24	0 27	0 30	0 33	0 37	0 40	0 43	0 46	0 50	226
135	0 7	0 9	0 13	0 18	0 20	0 23	0 26	0 29	0 32	0 36	0 39	0 42	0 45	0 49	225
136	0 7	0 9	0 13	0 17	0 19	0 22	0 25	0 28	0 31	0 34	0 38	0 41	0 43	0 48	224
137	0 6	0 8	0 12	0 17	0 18	0 21	0 24	0 27	0 30	0 33	0 36	0 40	0 42	0 46	223
138	0 6	0 8	0 12	0 16	0 17	0 20	0 23	0 26	0 29	0 32	0 35	0 39	0 41	0 45	222
139	0 5	0 7	0 11	0 15	0 16	0 20	0 22	0 25	0 28	0 31	0 34	0 37	0 40	0 44	221
140	0 5	0 6	0 10	0 14	0 15	0 19	0 21	0 24	0 27	0 30	0 33	0 36	0 38	0 42	220
141	0 4	0 6	0 10	0 14	0 15	0 18	0 20	0 23	0 26	0 29	0 32	0 35	0 37	0 41	219
142	0 4	0 5	0 9	0 13	0 14	0 17	0 20	0 23	0 25	0 28	0 31	0 34	0 36	0 40	218
143	0 3	0 5	0 8	0 12	0 14	0 16	0 19	0 22	0 24	0 27	0 29	0 32	0 34	0 38	217
144	0 2	0 4	0 8	0 12	0 13	0 15	0 18	0 21	0 23	0 26	0 28	0 31	0 33	0 37	216
145	0 2	0 3	0 7	0 11	0 12	0 14	0 17	0 20	0 22	0 25	0 27	0 30	0 31	0 35	215
146	0 1	0 3	0 6	0 10	0 11	0 14	0 16	0 19	0 21	0 24	0 26	0 29	0 30	0 34	214
147	0 1	0 2	0 6	0 10	0 10	0 13	0 15	0 18	0 20	0 22	0 24	0 28	0 29	0 33	213
148	0 0	0 2	0 5	0 9	0 9	0 12	0 14	0 17	0 19	0 21	0 23	0 26	0 28	0 31	212
149	0 0	0 1	0 4	0 8	0 9	0 11	0 13	0 16	0 18	0 20	0 22	0 25	0 27	0 30	211

PART E,—*continued.*

Lat.	24°	25°	26°	27°	28°	29°	30°	31°	32°	33°	34°	35°	0°	
Vin.	11·43	11·50	11·57	11·63	11·71	11·78	11·86	11·95	12·03	12·11	12·18	12·27	+0·03	
Long.	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	*gh. v.*	Long.
120°	1 14	1 19	1 23	1 28	1 33	1 37	1 43	1 48	1 54	1 59	2 4	2 10	+0 23	240°
121	1 13	1 17	1 22	1 26	1 31	1 36	1 41	1 47	1 52	1 57	2 2	2 8	0 22	239
122	1 12	1 16	1 20	1 25	1 29	1 34	1 39	1 45	1 50	1 55	2 0	2 6	0 22	238
123	1 10	1 15	1 19	1 23	1 28	1 32	1 37	1 43	1 48	1 53	1 58	2 3	0 22	237
124	1 9	1 13	1 17	1 21	1 26	1 31	1 36	1 41	1 45	1 51	1 56	2 1	0 22	236
125	1 7	1 12	1 15	1 20	1 24	1 29	1 34	1 39	1 43	1 49	1 54	1 59	+0 22	235
126	1 6	1 10	1 14	1 18	1 22	1 27	1 32	1 37	1 41	1 47	1 51	1 56	0 22	234
127	1 5	1 9	1 12	1 16	1 21	1 25	1 30	1 35	1 39	1 45	1 49	1 54	0 22	233
128	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19	1 24	1 28	1 33	1 37	1 42	1 47	1 52	0 22	232
129	1 2	1 6	1 9	1 13	1 17	1 22	1 26	1 31	1 35	1 40	1 45	1 50	0 22	231
130	1 0	1 4	1 8	1 12	1 16	1 20	1 24	1 29	1 33	1 38	1 43	1 47	+0 22	230
131	0 59	1 3	1 6	1 10	1 14	1 18	1 23	1 27	1 31	1 36	1 40	1 45	0 22	229
132	0 57	1 1	1 4	1 8	1 12	1 16	1 21	1 25	1 29	1 34	1 38	1 43	0 22	228
133	0 56	1 0	1 3	1 7	1 11	1 15	1 19	1 23	1 27	1 32	1 36	1 41	0 22	227
134	0 55	0 58	1 1	1 5	1 9	1 13	1 17	1 22	1 25	1 30	1 34	1 38	0 22	226
135	0 53	0 57	1 0	1 3	1 7	1 11	1 15	1 20	1 23	1 28	1 32	1 36	+0 22	225
136	0 52	0 55	0 58	1 2	1 5	1 9	1 13	1 18	1 21	1 26	1 30	1 34	0 22	224
137	0 50	0 54	0 57	1 0	1 4	1 8	1 11	1 15	1 19	1 28	1 27	1 32	0 22	223
138	0 49	0 52	0 55	0 59	1 2	1 6	1 9	1 14	1 17	1 21	1 25	1 29	0 22	222
139	0 47	0 51	0 53	0 57	1 0	1 4	1 8	1 12	1 15	1 19	1 23	1 27	0 22	221
140	0 46	0 49	0 52	0 55	0 59	1 2	1 6	1 10	1 13	1 17	1 21	1 25	+0 22	220
141	0 45	0 48	0 50	0 54	0 57	1 0	1 4	1 8	1 11	1 15	1 19	1 22	0 22	219
142	0 43	0 46	0 49	0 52	0 55	0 59	1 2	1 6	1 9	1 13	1 16	1 20	0 22	218
143	0 42	0 45	0 47	0 50	0 53	0 57	1 0	1 4	1 7	1 11	1 14	1 18	0 22	217
144	0 40	0 43	0 46	0 49	0 52	0 55	0 58	1 2	1 5	1 9	1 12	1 16	0 22	216
145	0 39	0 42	0 44	0 47	0 50	0 53	0 56	1 0	1 3	1 7	1 10	1 13	+0 22	215
146	0 37	0 40	0 42	0 46	0 48	0 51	0 55	0 58	1 1	1 4	1 8	1 11	0 22	214
147	0 36	0 39	0 41	0 44	0 47	0 49	0 53	0 56	0 59	1 2	1 6	1 9	0 22	213
148	0 34	0 37	0 39	0 42	0 45	0 48	0 50	0 54	0 57	1 0	1 3	1 7	0 22	212
149	0 33	0 36	0 38	0 41	0 43	0 46	0 49	0 52	0 55	0 58	1 1	1 4	0 22	211

TABLE XXVII. (PART F.—*Trop. Long.* ☉ = *150° — 180°, 210° — 180°.*)

Lat.	10°		11°		12°		13°		14°		15°		16°		17°		18°		19°		20°		21°		22°		23°		
Vin.	10·00		10·05		10·12		10·19		10·27		10·34		10·41		10·49		10·57		10·64		10·72		10·80		10·88		10·96		
Long.	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	Long.
150°	0	0	0	0	0	3	0	6	0	8	0	10	0	12	0	15	0	17	0	19	0	21	0	24	0	26	0	29	210°
151	0	0	0	0	0	3	0	6	0	8	0	10	0	12	0	14	0	17	0	19	0	21	0	23	0	26	0	28	209
152	0	0	0	0	0	3	0	5	0	8	0	10	0	11	0	13	0	16	0	18	0	20	0	22	0	25	0	27	208
153	0	0	0	0	0	3	0	5	0	7	0	9	0	11	0	13	0	16	0	17	0	19	0	22	0	24	0	26	207
154	0	0	0	0	0	3	0	5	0	7	0	9	0	11	0	12	0	15	0	17	0	19	0	21	0	23	0	25	206
155	0	0	0	0	0	3	0	5	0	7	0	8	0	10	0	12	0	14	0	16	0	18	0	20	0	22	0	24	205
156	0	0	0	0	0	3	0	5	0	6	0	8	0	10	0	12	0	14	0	15	0	17	0	19	0	21	0	23	204
157	0	0	0	0	0	3	0	4	0	6	0	8	0	9	0	11	0	13	0	15	0	17	0	18	0	20	0	22	203
158	0	0	0	0	0	3	0	4	0	6	0	7	0	9	0	11	0	13	0	14	0	16	0	18	0	19	0	21	202
159	0	0	0	0	0	3	0	4	0	6	0	7	0	9	0	10	0	12	0	13	0	15	0	17	0	18	0	20	201
160	0	0	0	0	0	2	0	4	0	5	0	7	0	8	0	10	0	11	0	13	0	14	0	16	0	18	0	19	200
161	0	0	0	0	0	2	0	4	0	5	0	6	0	8	0	9	0	11	0	12	0	14	0	15	0	17	0	18	199
162	0	0	0	0	0	2	0	3	0	5	0	6	0	7	0	9	0	10	0	12	0	13	0	14	0	16	0	17	198
163	0	0	0	0	0	2	0	3	0	5	0	6	0	7	0	8	0	10	0	11	0	12	0	14	0	15	0	16	197
164	0	0	0	0	0	2	0	3	0	4	0	5	0	7	0	8	0	9	0	10	0	12	0	13	0	14	0	15	196
165	0	0	0	0	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	9	0	10	0	11	0	12	0	13	0	14	195
166	0	0	0	0	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	0	11	0	12	0	13	194
167	0	0	0	0	0	1	0	2	0	4	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	0	11	0	12	193
168	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	0	11	0	12	192
169	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5	0	5	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	0	11	191
170	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5	0	6	0	6	0	7	0	8	0	9	0	10	190
171	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	3	0	4	0	4	0	5	0	6	0	6	0	7	0	8	0	9	189
172	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	5	0	5	0	6	0	6	0	7	0	8	188
173	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	4	0	5	0	6	0	6	0	7	187
174	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	4	0	5	0	5	0	6	186
175	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	3	0	3	0	4	0	4	0	4	0	5	185
176	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	0	3	0	4	0	4	184
177	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	183
178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	182
179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	181
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180

PART F.—*continued.*

Lat.	24°		25°		26°		27°		28°		29°		30°		31°		32°		33°		34°		35°		0°		
Vin.	11·04		11·13		11·21		11·30		11·39		11·48		11·57		11·66		11·76		11·87		11·97		12·07		+0·73		
Long.	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	*gh.*	*v.*	Long.
150°	0	31	0	34	0	36	0	39	0	41	0	44	0	47	0	50	0	53	0	56	0	59	1	2	+0	22	210°
151	0	30	0	33	0	35	0	38	0	40	0	42	0	46	0	48	0	51	0	54	0	57	1	0	0	21	209
152	0	29	0	32	0	34	0	36	0	39	0	41	0	44	0	46	0	49	0	52	0	55	0	58	0	21	208
153	0	28	0	31	0	33	0	35	0	38	0	40	0	42	0	45	0	48	0	50	0	53	0	56	0	20	207
154	0	27	0	29	0	31	0	34	0	36	0	38	0	41	0	43	0	46	0	49	0	51	0	54	0	19	206
155	0	26	0	28	0	30	0	32	0	35	0	37	0	39	0	41	0	44	0	47	0	49	0	52	+0	18	205
156	0	25	0	27	0	29	0	31	0	33	0	36	0	38	0	40	0	42	0	45	0	47	0	50	0	18	204
157	0	24	0	26	0	28	0	30	0	32	0	34	0	36	0	38	0	40	0	43	0	45	0	48	0	17	203
158	0	23	0	25	0	27	0	29	0	31	0	33	0	35	0	37	0	39	0	41	0	43	0	46	0	16	202
159	0	22	0	24	0	25	0	27	0	29	0	31	0	33	0	35	0	37	0	39	0	41	0	43	0	16	201
160	0	21	0	23	0	24	0	26	0	28	0	30	0	31	0	33	0	35	0	37	0	39	0	41	+0	15	200
161	0	19	0	21	0	23	0	25	0	26	0	28	0	30	0	32	0	33	0	36	0	37	0	39	0	14	199
162	0	18	0	20	0	22	0	23	0	25	0	27	0	28	0	30	0	32	0	34	0	35	0	37	0	13	198
163	0	17	0	19	0	21	0	22	0	24	0	25	0	27	0	28	0	30	0	32	0	33	0	35	0	13	197
164	0	16	0	18	0	19	0	21	0	22	0	24	0	25	0	27	0	28	0	30	0	32	0	33	0	12	196
165	0	15	0	17	0	18	0	19	0	21	0	22	0	24	0	25	0	26	0	28	0	30	0	31	+0	11	195
166	0	14	0	16	0	17	0	18	0	19	0	21	0	22	0	23	0	25	0	26	0	28	0	29	0	10	194
167	0	13	0	15	0	16	0	17	0	18	0	19	0	20	0	22	0	23	0	24	0	26	0	27	0	10	193
168	0	12	0	14	0	15	0	16	0	17	0	18	0	19	0	20	0	21	0	22	0	24	0	25	0	9	192
169	0	11	0	12	0	13	0	14	0	15	0	16	0	17	0	18	0	19	0	21	0	22	0	23	0	8	191
170	0	10	0	11	0	12	0	13	0	14	0	15	0	16	0	17	0	18	0	19	0	20	0	21	+0	7	190
171	0	9	0	10	0	11	0	12	0	13	0	13	0	14	0	15	0	16	0	17	0	28	0	19	0	7	189
172	0	8	0	9	0	10	0	10	0	11	0	12	0	13	0	13	0	14	0	15	0	26	0	17	0	6	188
173	0	7	0	8	0	8	0	9	0	10	0	10	0	11	0	12	0	12	0	13	0	24	0	14	0	5	187
174	0	6	0	7	0	7	0	8	0	8	0	9	0	9	0	10	0	11	0	11	0	22	0	12	0	4	186
175	0	5	0	6	0	6	0	6	0	7	0	7	0	8	0	8	0	9	0	9	0	10	0	10	+0	4	185
176	0	4	0	5	0	5	0	5	0	6	0	6	0	6	0	7	0	7	0	7	0	8	0	8	0	3	184
177	0	3	0	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	5	0	5	0	5	0	6	0	6	0	6	0	2	183
178	0	2	0	2	0	2	0	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0	4	0	4	0	4	0	4	0	1	182
179	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	181
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180

TABLE XXVIII.—*The Ayanâṁśa for centuries of the Kali Yuga and for odd years.**

K.Y.	Ayanâṁśa.		Years.	Ayanâṁśa.		
3600	0°	0′	1	0°	0′	54″
3700	1	30	2	0	1	48
3800	3	0	3	0	2	42
3900	4	30	4	0	3	36
			5	0	4	30
4000	6	0	6	0	5	24
4100	7	30	7	0	6	18
4200	9	0	8	0	7	12
4300	10	30	9	0	8	6
4400	12	0	10	0	9	0
4500	13	30	20	0	18	0
4600	15	0	30	0	27	0
4700	16	30	40	0	36	0
4800	18	0	50	0	45	0
4900	19	30	60	0	54	0
			70	1	3	0
5000	21	0	80	1	12	0
...	...		90	1	21	0

TABLE XXIX.—*The Ayanâṁśa according to the Siddhânta S'iromaṇi.*

K.Y.	Ayanâṁśa.			Years.	Ayanâṁśa.		
3628	0°	0′	0″	1	0°	1′	0″
3700	1	11	32	2	0	2	0
3800	2	51	22	3	0	3	0
3900	4	31	12	4	0	4	0
				5	0	5	0
4000	6	11	2	6	0	5	59
4100	7	50	52	7	0	6	59
4200	9	30	42	8	0	7	59
4300	11	10	32	9	0	8	59
4400	12	50	22	10	0	9	59
4500	14	30	12	20	0	19	58
4600	16	10	2	30	0	29	57
4700	17	49	52	40	0	39	56
4800	19	29	42	50	0	49	55
4900	21	9	32	60	0	59	54
				70	1	9	53
5000	22	49	22	80	1	19	52
...	...			90	1	29	51

* Before K.Y. 3600 the Ayanâṁśa are negative; but they were probably not yet known at that time.

No. 16.—NEW SPECIAL TABLES FOR THE COMPUTATION OF HINDU DATES.

By HERMANN JACOBI, PH.D.,

Sanskrit Professor at Bonn, Germany.

The new Special Tables which I publish now are intended to supplement the General Tables in the same way as the old Special Tables do, which were published in Vol. I. above, p. 450 ff., *i.e.* they are intended to test, according to one of the principal *siddhāntas* named at the head of the several Tables, the approximate result calculated previously by the General Tables. To these new Tables the remark in § 4, p. 403 *l. c.* applies also. "The General Table is to be used first; and only when by that table the end of the *tithi* falls very near the beginning of the day, and the week day comes out in error by one day only, need the Special Tables for the several *siddhāntas* be tried to see if one of them will furnish the desired result."

The plan on which the new Tables have been constructed is the same as in the General Tables, as far as their object, the highest possible degree of accuracy, will allow. Therefore the new Tables (1) refer throughout to mean sunrise at Laṅkā, not, as the old Special Tables do, to the beginning of the Solar year; (2) they furnish the quantities on which the *tithi* depends, in decimals of the circle and not in degrees, minutes and seconds as is the case in the old Tables. These innovations render the working of the new Tables very easy and almost mechanical.

The Special Tables differ from the General Tables in two points; (1) They contain three columns headed *a*, *b*, *c* instead of the two in the General Tables headed '*Tithi*' and '☾'s anomaly. *a* denotes mean distance of Sun and Moon, expressed in five decimals of the circle. By Tables XVIII, XIV, XV *a* can be converted into *tithis, ghaṭikās,* and *palas ; b* denotes the mean anomaly of the moon in four decimals of the circle; and *c* the mean anomaly of the Sun, also in

four decimals. (2) To the sum of *a* (mean distance of Sun and Moon) *two* corrections (equations) must be applied, while in the General Tables only one equation is needed. The arguments of these equations are the sums of *b* and *c*, respectively, and they are to be looked out in the tables of equations under the several *siddhāntas*. In order to calculate the value of the equation for an argument not entered in the table, but lying between two table values, a column headed Δ 10 has been inserted in the middle of these tables, which gives the increase or decrease of the equation for a difference of ten in the argument.

I now proceed to illustrate the working of the new Tables by a few examples.

First example.—Let it be proposed to verify the date: Kali-Yuga 4198, Chaitra *su. di.* 2 *ravau*, according to the Sūrya-Siddhānta. We first calculate the date according to the General Tables, and write down the calculation in the proper form (see above, Vol. I. p. 410).

4100 K.Y.	(1)	5·58	111	Ind. ● =20·43
98 years	(4)	399	59	Ind. su. di. 2 =22·43
4198 K.Y.	(5)	9·57	170	
15th sol. Chaitra	(4)	22·52	593	
	(2)	2·09	763	
	eq. 763=0			
		2·09		

Result: On the Monday (2) in question, the third *tithi* was running; it commenced on the preceding day (Sunday), about 5¼ *ghaṭikās* before mean sunrise. Now in order to calculate the result according to the Sūrya-Siddhānta, proceed as follows. Look out K. Y. 4100 or 41st century K. Y. in table I, 98 years in table II, and 15th Chaitra in table XIII (which is the same for all Siddhāntas) and sum up the quantities in the several columns (rejecting integers); thus :—

	w	*a*	*b*	*c*
41st century	(1)	18563	6157	7863
98 years	(4)	13299	571	9990
15th sol. Chaitra	(4)	75053	5932	9500
K. Y. 4198, 15 Chaitra	(2)	6915	2660	7353

Now find the equation for *b* 2660 from table III, *viz.* 5, and the equation for *c*=7353 from table IV, *viz.* 3; then add these equations to *a*, *viz.* 6915+5+3=6923. Table XVIII gives 6667=*su. di.* 2; the difference from *a* just found, 6923—6667=256; this is according to tables XIV and XV equal to 4 *ghaṭikās* (*a*=226) and 32 *palas* (*a*=30). Therefore, according to the Sūrya-Siddhānta, the 2nd *tithi* ended 4 *ghaṭikās* 34 *palas* before mean sunrise. This result is very nearly right, and we may in most cases rest satisfied with it. If the highest degree of accuracy be required we subtract the increase of *a b c* for 4 *ghaṭikās* 2 *palas* from tables XIV and XV to the result found before; *viz.* from 6915 22—

4 *ghaṭikās* 226	24	2	6915	2660	7353
32 *palas* 30	3	—	—256	27	2
256	27	2	6659	2633	7351

Equation for *b*=2633 is 4; equation *c* for 7351 is 3; the sum of both equations=7 added to 6659 makes 6666, which falls short of 6667 by 1. Therefore the end of the *tithi* occurred one *pala* after the moment calculated or 4 *ghaṭikās* 31 *palas* before mean sunrise at Laṅkā.

Second example.—Computing the date K. Y. 4276 Bhādrapada *su. di* 13 *ravau*, our calculation by the General Tables stands thus (*l. c.* p. 411) :—

4200 K. Y.	(1)	2·19	699	Ind. ● =26·54
76 years	(5)	1·27	454	Ind. su. di. 13= 9·54
	(6)	3·46	153	
3rd Āśvina	(2)	8·83	661	
	(1)	12·29	814	
eq. 814	=	0·03		
	(1)	12·32=Sunday, *su. di.* 13.		

Let it now be required to calculate the end of the 13th *tithi* according to the Arya-Siddhānta. By the General Tables we find that this moment occurred about 40 *ghaṭikās* (=0·68 *tithi*, table IV) after mean sunrise at Laṅkā. The Tables for Ārya-Siddhānta furnish the following data :—

4200 K. Y.	(1)	7236	1988	7848
76 years	(5)	4208	4555	9
3 Āśvina	(2)	28266	6615	4271
	(1)	39710	3158	2128
40 *ghaṭikās*		2257	242	18
		41967	3400	2146

equation *b* for 3400 is 215, equation *c* for 2146 is 1178; their sum 1393 added to *a* 41967= 43360. The difference from 43333, the value of 13th *tithi*, is *a* 27=25 *palas*, by which the end of the *tithi* occurred before the moment calculated. The exact time is therefore 39 *ghaṭikās* 35 *palas* after mean sunrise at Laṅkā.

Possible error.—As in the tables fractions are neglected or counted as 1, according as they are less or larger than ½, the absolute error in every quantity may amount to ±0·5. Usually the plus and the minus of the different figures will compensate for each other, but in extreme cases the neglected fractions may sum up to ± 2·5 or±3·5, according as 5 or 7 *a*'s are summed up. This error, in time, would be 2, 7 and 3, 7 *palas*, or 1 minute 5 seconds and 1 m. 29 s., respectively.

SŪRYA-SIDDHĀNTA.

TABLE I.—*For centuries (of the Kali-Yuga).*

cent.	*w*	*a*	*b*	*c*	sol. corr. gh.	p.
30	2	46261	2028	7854	+ 1	10
31	2	34960	7891	7857	— 6	18
32	2	23659	3754	7861	—13	46
33	2	12348	9616	7864	—21	13
34	2	1057	5479	7868	—28	41
35	1	86370	979	7843	+23	52
36	1	75068	6842	7847	+16	24
37	1	63767	2705	7850	+ 8	56
38	1	52466	8568	7853	+ 1	29
39	1	41165	4431	7857	— 5	59
40	1	29864	294	7860	—13	27
41	1	18563	6157	7863	—20	54
42	1	7262	2020	7867	—28	22
43	0	92574	7520	7842	+24	10
44	0	81273	3383	7846	+16	43
45	0	69972	9246	7849	+ 9	15
46	0	58671	5109	7853	+ 1	47
47	0	47370	972	7856	— 5	40
48	0	36069	6835	7859	—13	8
49	0	24768	2698	7863	—20	36
50	6	10080	8198	7838	+31	57

For Sūrya-Siddhānta *with bīja* the last two figures of *b* must be augmented by: 42 in 4500 K. Y.
" 43 " 4600 "
" 43 " 4700 "
" 44 " 4800 "
" 45 " 4900 "
" 46 " 5000 "

For mean Distance ☾—☉ add 2006 to *a*.

For *mean* Longitude of the Sun add to *c*:
2145 between 3000 and 3300
2146 " 3400 " 4400
2147 " 4500 " 5000

For *true* Longitude of the Sun add 2206 to *c*, and subtract tenth part of equation *c*.

TABLE II.—*Sūrya-Siddhānta: Years of the century.*

year	*w*	*a*	*b*	*c*	corr. gh.	p.	year	*w*	*a*	*b*	*c*	corr. gh.	p.
0	0	0	0	0	0	0	50	0	44349	7931	2	— 3	44
1	1	36006	2464	9993	+15	32	51	1	80356	395	9995	+11	47
2	2	72013	4928	9986	+31	3	52	2	16362	2860	9987	+27	12
3	4	11406	7756	6	—13	25	53	4	55755	5687	8	—17	10
4	5	47412	220	9999	+ 2	6	54	5	91762	8151	1	— 1	38
5	6	83419	2684	9992	+17	38	55	6	27768	616	9994	+13	54
6	0	19426	5148	9985	+33	9	56	0	63775	3080	9987	+29	25
7	2	58818	7976	5	—11	19	57	2	3168	5907	7	—15	3
8	3	94825	440	9998	+ 4	12	58	3	39174	8371	0	— 0	28
9	4	30831	2904	9991	+19	44	59	4	75181	836	9993	+16	0
10	5	66838	5368	9984	+35	15	60	5	11187	3300	9986	+31	31
11	0	6231	8196	4	— 9	13	61	0	50580	6127	6	—12	57
12	1	42237	660	9997	+ 6	18	62	1	86587	8591	9999	+ 2	34
13	2	78244	3124	9990	+21	50	63	2	22593	1056	9992	+18	6
14	4	17637	5951	10	—22	39	64	3	58600	3520	9985	+33	37
15	5	53643	8416	3	— 7	7	65	5	97993	6347	5	—10	51
16	6	89650	880	9996	+ 8	24	66	6	33999	8811	9998	+ 4	41
17	0	25657	3344	9989	+23	56	67	0	70006	1276	9991	+20	12
18	2	65049	6171	9	—20	32	68	1	6012	3740	9984	+35	44
19	3	1056	8636	2	— 5	1	69	3	45405	6567	4	— 8	45
20	4	37062	1100	9995	+10	30	70	4	81412	9031	9997	+ 6	47
21	5	73069	3564	9988	+26	2	71	5	17418	1496	9990	+22	18
22	0	12462	6391	8	—16	26	72	0	56811	4323	10	—22	10
23	1	48468	8856	1	— 2	55	73	1	92818	6787	3	— 6	39
24	2	84475	1320	9994	+12	37	74	2	28824	9251	9996	+ 8	53
25	3	20482	3784	9987	+28	8	75	3	64831	1716	9989	+24	24
26	5	59874	6611	7	—16	20	76	5	4224	4543	9	—20	4
27	6	95881	9076	0	— 0	49	77	6	40230	7007	2	— 4	33
28	0	31887	1540	9993	+14	43	78	0	76237	9471	9995	+10	59
29	1	67894	4004	9986	+30	14	79	1	12243	1936	9988	+26	30
30	3	7287	6831	6	—14	14	80	3	51636	4763	8	—17	58
31	4	43293	9296	9999	+ 1	17	81	4	87643	7227	1	— 2	27
32	5	79300	1760	9992	+16	49	82	5	23649	9691	9994	+13	5
33	6	15307	4224	9985	+32	20	83	6	59656	2156	9987	+28	36
34	1	54699	7051	6	—12	8	84	1	99049	4983	7	—15	52
35	2	90706	9516	9998	+ 3	13	85	2	35055	7447	0	— 0	21
36	3	26712	1980	9991	+18	55	86	3	71062	9911	9993	+15	11
37	4	62719	4444	9984	+34	26	87	4	7068	2376	9986	+30	42
38	6	2112	7271	5	—10	2	88	6	46461	5203	6	—13	46
39	0	38118	9736	9997	+ 5	29	89	0	82468	7667	9999	+ 1	45
40	1	74125	2200	9990	+21	1	90	1	18474	131	9992	+17	17
41	2	10132	4664	9983	+36	32	91	2	54481	2596	9985	+32	49
42	4	49524	7491	4	— 7	56	92	4	93874	5423	5	—11	40
43	5	85531	9956	9996	+ 7	35	93	5	29880	7887	9998	+ 3	52
44	6	21537	2420	9989	+23	7	94	6	65887	351	9991	+19	23
45	1	60930	5247	10	—21	22	95	0	1893	2816	9984	+34	55
46	2	96937	7711	3	— 5	50	96	2	41286	5643	4	— 9	34
47	3	32943	176	9995	+ 9	41	97	3	77293	8107	9997	+ 5	58
48	4	68950	2640	9988	+25	13	98	4	13299	571	9990	+21	29
49	6	8343	5467	9	—19	16	99	5	49306	3036	9983	+37	1

TABLE III.—*Sūrya-Siddhānta.*

Equation b.

argument : b		equation.	Δ 10.	equation.	argument : b	
0	5000	1402	8·92	1402	0	5000
104	4896	1307	8·83	1495	9896	5104
208	4792	1215	8·74	1587	9792	5208
313	4687	1124	8·64	1678	9687	5313
417	4583	1035		1767	9583	5417
			8·54			
521	4479	947	8·35	1855	9479	5521
625	4375	861	8·06	1941	9375	5625
729	4271	777	7·78	2025	9271	5729
833	4167	696	7·40	2106	9167	5833
938	4062	619		2183	9062	5938
			7·20			
1042	3958	546	6·81	2258	8958	6042
1146	3854	473	6·53	2329	8854	6146
1250	3750	407	6·04	2393	8750	6250
1354	3646	344	5·57	2458	8646	6354
1458	3542	286		2516	8542	6458
			5·09			
1562	3438	233	4·60	2569	8438	6562
1667	3333	185	4·13	2617	8333	6667
1771	3229	142	3·64	2660	8229	6771
1875	3125	104	3·07	2698	8125	6875
1979	3021	72		2730	8021	6979
			2·60			
2083	2917	45	1·81	2757	7917	7083
2187	2813	25	1·44	2777	7813	7188
2292	2708	10	0·77	2792	7708	7292
2396	2604	2	0·38	2800	7604	7396
2500	2500	0		2804	7500	7500

TABLE IV.—*Sūrya-Siddhānta.*

Equation c.

argument : c		equation.	Δ 10.	equation.	argument : c	
0	5000	604	3·84	604	0	5000
104	4896	644	3·84	564	9896	5104
208	4792	684	3·84	524	9792	5208
313	4687	724	3·74	484	9687	5313
417	4583	763		445	9583	5417
			3·65			
521	4479	801	3·65	407	9479	5521
625	4375	839	3·45	369	9375	5625
729	4271	875	3·36	333	9271	5729
833	4167	910	3·17	298	9167	5833
938	4062	943		265	9062	5938
			3·07			
1042	3958	975	2·88	233	8958	6042
1146	3854	1006	2·69	202	8854	6146
1250	3750	1034	2·60	174	8750	6250
1354	3646	1061	2·40	147	8646	6354
1458	3542	1086		122	8542	6458
			2·11			
1562	3438	1108	2·01	100	8438	6562
1667	3333	1129	1·79	79	8333	6667
1771	3229	1147	1·54	61	8229	6771
1875	3125	1163	1·34	45	8125	6875
1979	3021	1174		31	8021	6979
			1·02			
2083	2917	1188	0·86	20	7917	7083
2187	2813	1197	0·58	11	7813	7187
2292	2708	1203	0·29	5	7708	7292
2396	2604	1206	0·20	2	7604	7396
2500	2500	1208		0	7500	7500

ĀRYA-SIDDHĀNTA.

TABLE V.—*Centuries of Kali-Yuga.*

A.—Original Ārya-Siddhānta.

cent.	w	a	b	c	sol. corr. gh.	p.
36	1	76166	6718	7826	+15	0
37	1	63891	2580	7830	+ 7	5
38	1	52615	8442	7834	— 0	50
39	1	41340	4304	7837	— 8	45
40	1	30064	166	7841	—16	40
41	1	19789	6028	7845	—24	35
42	1	7515	1890	7848	—32	30

B.—The same with Lalla's corrections.

cent.	w	a	b	c	sol. corr. gh.	p.
36	1	76166	6718	7826	+15	0
37	1	63844	2596	7830	+ 7	5
38	1	52523	8475	7834	— 0	50
39	1	41201	4353	7837	— 8	45
40	1	29880	232	7841	—16	40
41	1	18558	6110	7844	—24	35
42	1	7236	1988	7848	—32	30
43	0	92528	7504	7824	+19	35
44	0	81206	3383	7828	+11	40
45	0	69884	9261	7832	+ 3	45
46	0	58563	5140	7835	— 4	10
47	0	47241	1018	7840	—12	50
48	0	35919	6896	7843	—20	0
49	0	24597	2775	7847	—27	55
50	6	9890	8291	7823	+24	10

For mean Distance ☾—☉ add 1987 to *a*.

For *mean* Longitude of the Sun add 2167 to *c*.

For *true* Longitude of the Sun add 2227 to *c* and subtract tenth part of equation *c*.

TABLE VI.—*Ārya-Siddhānta : Years of the Century.*

year	w	a	b	c	sol. corr. gh.	p.	year	w	a	b	c	sol. corr. gh.	p.
0	0	0	0	0		0	50	0	44339	7939	2	—3	58
1	1	36006	2464	9993	+15	31	51	1	80345	404	9995	+11	34
2	2	72013	4928	9986	+31	2	52	2	16312	2868	9988	+27	5
3	4	11405	7756	61	—13	26	53	4	55744	5695	8	—17	24
4	5	47412	220	9999	+2	5	54	5	91751	8160	1	—1	53
5	6	83418	2685	9992	+17	36	55	6	27757	624	9994	+13	39
6	0	19424	5149	9985	+33	7	56	0	63763	3089	9987	+29	10
7	2	58817	7977	5	—11	21	57	2	3156	5916	7	—15	19
8	3	94823	441	9998	+4	10	58	3	39162	8380	0	+0	12
9	4	30830	2906	9991	+19	41	59	4	75169	845	9993	+15	44
10	5	66836	5370	9984	+35	12	60	5	11175	3309	9986	+31	15
11	0	6228	8197	4	—9	16	61	0	50568	6136	6	—13	14
12	1	42235	662	9997	+6	15	62	1	86574	8601	9999	+2	17
13	2	78241	3126	9990	+21	46	63	2	22580	1065	9992	+17	49
14	4	17634	5953	10	—22	43	64	3	58587	3530	9985	+30	20
15	5	53640	8418	3	—7	11	65	5	97979	6357	5	—11	9
16	6	89646	882	9996	+8	20	66	6	33986	8822	9998	+4	12
17	0	25653	3347	9989	+23	51	67	0	69992	1286	9991	+19	54
18	2	65045	6174	9	—20	37	68	1	5998	3751	9984	+35	25
19	3	1052	8639	2	—5	6	69	3	45391	6578	4	—9	4
20	4	37058	1103	9995	+10	25	70	4	81397	9042	9997	+6	27
21	5	73064	3567	9988	+25	56	71	5	17404	1507	9990	+21	59
22	0	12457	6395	8	—18	33	72	0	56796	4334	10	—22	30
23	1	48464	8859	1	—3	1	73	1	92803	6799	3	—6	59
24	2	84470	1324	9994	+12	30	74	2	28809	9263	9996	+8	32
25	3	20476	3788	9987	+28	1	75	3	64816	1727	9989	+24	4
26	5	59869	6615	7	—16	28	76	5	4208	4555	9	—20	25
27	6	95875	9080	0	—0	56	77	6	40215	7019	2	—4	54
28	0	31882	1544	9993	+14	35	78	0	76221	9484	9995	+10	37
29	1	67888	4009	9986	+30	6	79	1	12227	1948	9988	+26	9
30	3	7281	6836	7	—14	23	80	3	51620	4775	8	—18	20
31	4	43287	9301	9999	+1	9	81	4	87626	7240	1	—2	49
32	5	79293	1765	9992	+16	40	82	5	23633	9704	9994	+12	42
33	6	15300	4229	9985	+32	11	83	6	59639	2169	9987	+28	14
34	1	54692	7057	6	—12	18	84	1	99032	4996	7	—16	15
35	2	90699	9521	9999	+3	13	85	2	35038	7460	0	—0	44
36	3	26705	1986	9991	+18	45	86	3	71044	9925	9993	+14	47
37	4	62711	4450	9984	+34	16	87	4	7051	2389	9986	+30	19
38	6	2104	7277	5	—10	13	88	6	46443	5217	6	—14	10
39	0	38110	9742	9998	+5	19	89	0	82450	7681	9999	+1	21
40	1	74117	2206	9990	+20	50	90	1	18456	145	9992	+16	52
41	2	10123	4671	9983	+36	21	91	2	54462	2610	9985	+32	24
42	4	49516	7498	4	—8	8	92	4	93855	5437	6	—12	5
43	5	85522	9962	9997	+7	24	93	5	29861	7902	9998	+3	26
44	6	21528	2427	9990	+22	55	94	6	65868	366	9991	+18	57
45	1	60921	5254	10	—21	33	95	0	1874	2830	9984	+34	29
46	2	96927	7719	3	—6	3	96	2	41267	5658	5	—10	0
47	3	32934	183	9996	+9	28	97	3	77273	8122	9997	+5	31
48	4	68940	2647	9989	+25	0	98	4	13280	587	9990	+21	2
49	6	8333	5475	9	—19	29	99	5	49286	3051	9983	+36	34

TABLE VII.—*Ārya-Siddhānta :*

Equation b.

argument : b.		equation	Δ 10	equation	argument : b	
0	5000	1390	8·74	1390	0	5000
104	4896	1299	8·74	1481	9896	5104
208	4792	1208	8·64	1572	9792	5208
313	4687	1118	8·54	1662	9687	5313
417	4583	1029	8·35	1751	9583	5417
521	4479	942	8·16	1838	9479	5521
625	4375	857	7·97	1923	9375	5625
729	4271	774	7·68	2006	9271	5729
833	4167	694	7·59	2086	9167	5833
938	4062	626	7·10	2164	9062	5938
1042	3958	542	6·72	2238	8958	6042
1146	3854	472	6·43	2308	8854	6146
1250	3750	405	5·95	2375	8750	6250
1354	3646	343	5·57	2437	8646	6354
1458	3542	285	5·09	2495	8542	6458
1562	3438	232	4·61	2548	8438	6562
1667	3333	184	4·03	2596	8333	6667
1771	3229	152	3·64	2638	8229	6771
1875	3125	104	3·07	2676	8125	6875
1979	3021	72	2·69	2708	8021	6979
2083	2917	46	2·02	2734	7917	7083
2187	2813	25	1·44	2755	7813	7187
2292	2708	10	0·77	2770	7708	7292
2396	2604	2	0·19	2778	7604	7396
2500	2500	0		2780	7500	7500

TABLE VIII.—*Ārya-Siddhānta :*

Equation c.

argument : c.		equation	Δ 10	equation	argument : c	
0	5000	597	3·74	597	0	5000
104	4896	636	3·74	558	9896	5104
208	4792	675	3·64	519	9792	5208
313	4687	713	3·64	481	9687	5313
417	4583	752	3·55	442	9583	5417
521	4479	789	3·46	405	9479	5521
625	4375	825	3·46	369	9375	5625
729	4271	861	3·26	333	9271	5729
833	4167	895	3·26	299	9167	5833
938	4062	929	2·98	265	9062	5938
1042	3958	960	2·88	234	8958	6042
1146	3854	990	2·78	204	8854	6146
1250	3750	1019	2·59	175	8750	6250
1354	3646	1046	2·40	148	8646	6354
1458	3542	1071	2·11	123	8542	6458
1562	3438	1093	2·02	101	8438	6562
1667	3333	1114	1·73	80	8333	6667
1771	3229	1132	1·63	62	8229	6771
1875	3125	1149	1·25	45	8125	6875
1979	3021	1162	0·96	32	8021	6979
2083	2917	1174	0·77	20	7917	7083
2187	2813	1182	0·66	12	7813	7187
2292	2708	1189	0·38	5	7708	7292
2396	2604	1193	0·10	1	7604	7396
2500	2500	1194		0	7500	7500

BRAHMA-SIDDHĀNTA AND SIDDHĀNTA-ŚIRŌMANI.

TABLE IX.—*Centuries of Kali-Yuga.*

A.—BRAHMA-SIDDHĀNTA.

cent.	*w*	*a*	*b*	*c*	sol. corr. gh.	sol. corr. p.
37	1	63840	2581	7857	+13	7
38	1	52564	8469	7861	+ 3	45
39	1	41287	4358	7866	— 5	37
40	1	30010	247	7870	—14	59
41	1	18734	6135	7874	—24	22
42	1	7458	2024	7878	—33	44
43	0	92795	7550	7855	+16	53

B.—SIDDHĀNTA-ŚIRŌMAṆI.

cent.	*w*	*a*	*b*	*c*	sol. corr. gh.	sol. corr. p.
42	1	7263	1995	7849	—33	44
43	0	92595	7520	7825	+16	53
44	0	81114	3408	7828	+ 7	31
45	0	70033	9296	7832	— 1	52
46	0	58752	5184	7836	—11	14
47	0	47471	1072	7839	—20	37
48	0	36190	6960	7841	—29	59
49	0	24909	2848	7846	—39	22
50	6	10241	8373	7822	+11	16

For mean Distance ☾ —☉ add 1999 to *a*.

For *mean* Longitude of the Sun add to *c*: 2164 before 4100 K. Y. and 2165 after 4100 K. Y.

For *true* Longitude of the Sun add 2224 to *c* and subtract tenth part of equation *c*.

NOTE.—The beginning of the Solar month according to the Brahma-Siddhānta and the Siddhānta-Śirōmaṇi is earlier by one day than according to the other Siddhāntas.

TABLE X.—*Brahma-Siddhānta and Siddhānta-Śirōmaṇi; Years of the Century.*

NOTE.—The Table is correct for Siddhānta-Śirōmaṇi; for Brahma-Siddhānta the table value of *a* must be augmented: by 1 after the year 7, by 2 after 22, by 3 after 37, by 4 after 51, by 5 after 65, by 6 after 80, by 7 after 94.

year.	*w*	*a*	*b*	*c*	sol. corr. gh.	sol. corr. p.	year	*w*	*a*	*b*	*c*	sol. corr. gh.	sol. corr. p.
0	0	0	0	0		0	50	0	40359	7944	2	— 4	41
1	1	36006	2465	9993	+15	30	51	1	80366	408	9994	+10	49
2	2	72013	4929	9986	+31	1	52	2	16373	2873	9987	+26	19
3	4	11406	7756	6	—13	29	53	4	55766	5700	8	— 8	10
4	5	47413	221	9999	+ 2	2	54	5	91773	8165	1	— 2	40
5	6	83420	2685	9992	+17	32	55	6	27779	629	9993	+12	51
6	0	19427	5150	9985	+33	2	56	0	63786	3094	9986	+28	21
7	2	58820	7977	5	—11	27	57	2	3179	5921	7	—16	9
8	3	94827	442	9998	+ 4	3	58	3	39186	8386	0	— 0	38
9	4	30833	2906	9991	+19	33	59	4	75193	850	9993	+14	52
10	5	66840	5371	9984	+35	3	60	5	11199	3315	9985	+30	22
11	0	6233	8198	4	— 9	26	61	0	50593	6142	6	—14	7
12	1	42240	663	9997	+ 6	4	62	1	86599	8607	9999	+ 1	23
13	2	78247	3127	9990	+21	35	63	2	22606	1071	9992	+16	54
14	4	17640	5955	10	—22	55	64	3	58613	3536	9984	+32	24
15	5	53646	8419	3	— 7	24	65	5	98006	6363	5	—12	6
16	6	89653	884	9996	+ 8	6	66	6	34013	8828	9998	+ 3	25
17	0	25660	3348	9989	+23	36	67	0	70019	1292	9991	+18	55
18	2	65053	6176	9	—20	53	68	1	6026	3757	9983	+34	25
19	3	1060	8640	2	— 5	23	69	3	45417	6584	4	—10	4
20	4	37066	1105	9995	+10	7	70	4	81426	9049	9997	+ 5	26
21	5	73073	3569	9988	+25	38	71	5	17433	1513	9990	+20	57
22	0	12466	6397	8	—18	52	72	0	56826	4341	10	—23	33
23	1	48473	8861	1	— 3	21	73	1	82832	6805	3	— 8	3
24	2	84480	1326	9994	+12	9	74	2	28839	9270	9996	+ 7	28
25	3	20487	3790	9987	+27	39	75	3	64846	1734	9989	+22	58
26	5	59880	6618	7	—16	51	76	5	4239	4562	9	—21	32
27	6	95886	9082	0	— 1	20	77	6	40246	7026	2	— 6	1
28	0	31893	1547	9993	+14	10	78	0	76253	9491	9995	+ 9	29
29	1	67900	4011	9986	+29	41	79	1	12260	1955	9988	+25	0
30	3	7293	6839	6	—14	49	80	3	51652	4783	8	—19	30
31	4	43300	9303	9999	+ 0	42	81	4	87659	7247	1	— 4	0
32	5	79306	1768	9992	+16	12	82	5	23666	9712	9994	+11	31
33	6	15313	4232	9985	+31	42	83	6	59673	2176	9987	+27	1
34	1	54706	7060	5	—12	57	84	1	99066	5004	7	—17	29
35	2	90713	9524	9998	+ 2	43	85	2	35072	7468	0	— 1	58
36	3	26720	1989	9991	+18	13	86	3	71079	9933	9993	+13	32
37	4	62726	4453	9984	+33	44	87	4	7086	2397	9986	+29	3
38	6	2119	7281	4	—10	46	88	6	46489	5225	6	—15	27
39	0	38126	9745	9997	+ 4	45	89	0	82486	7689	9999	+ 0	3
40	1	74133	2210	9990	+20	15	90	1	18492	154	9992	+15	34
41	2	10140	4674	9983	+35	45	91	2	54499	2618	9985	+31	4
42	4	49533	7502	3	— 8	44	92	4	93892	5446	5	—13	26
43	5	85540	9966	9996	+ 6	46	93	5	29899	7910	9998	+ 2	5
44	6	21546	2431	9989	+22	16	94	6	65906	375	9991	+17	35
45	1	60939	5258	10	—22	13	95	0	1912	2839	9984	+33	6
46	2	96946	7723	2	— 6	44	96	2	41306	5667	4	—11	24
47	3	32953	187	9995	+ 8	47	97	3	77312	8131	9997	+ 4	6
48	4	68960	2652	9988	+24	18	98	4	13319	596	9990	+19	37
49	6	8353	5479	9	—20	12	99	6	49326	3060	9983	+35	7

TABLE XI.—*Brahma-Siddhânta and Siddhânta-Śirômaṇi.*

EQUATION *b*.

argument : *b*.		equation.	Δ 10	equation.	argument : *b*.	
0	5000	1395	8·74	1395	0	5000
104	4896	1304	8·73	1486	9896	5104
208	4792	1212	8·64	1578	9792	5208
313	4687	1122	8·54	1668	9687	5313
417	4583	1033		1757	9583	5417
			8·35			
521	4479	946	8·25	1843	9479	5521
625	4375	861	7·97	1929	9375	5625
729	4271	772	7·78	2012	9271	5729
833	4167	697	7·59	2093	9167	5833
938	4062	619		2171	9062	5938
			7·01			
1042	3958	546	6·91	2244	8958	6042
1146	3854	474	6·43	2316	8854	6146
1250	3750	407	5·95	2383	8750	6250
1354	3646	345	5·57	2445	8646	6354
1458	3542	287		2503	8542	6458
			5·09			
1562	3438	234	4·61	2556	8438	6562
1667	3333	186	4·13	2604	8333	6667
1771	3229	143	3·64	2647	8229	6771
1875	3125	105	3·07	2690	8125	6875
1979	3021	73		2717	8021	6979
			2·49			
2083	2917	47	2·02	2743	7917	7083
2187	2813	26	1·44	2764	7813	7187
2292	2708	11	0·86	2779	7708	7292
2396	2604	2	0·19	2788	7604	7396
2500	2500	0		2790	7500	7500

TABLE XII.—*Brahma-Siddhânta and Siddhânta-Śirômaṇi.*

EQUATION *c*.

argument : *c*.		equation.	Δ 10	equation.	argument : *c*.	
0	5000	604	3·75	604	0	5000
104	4896	643	3·85	565	9896	5104
208	4792	683	3·75	525	9792	5208
313	4687	722	3·65	486	9687	5313
417	4583	760		448	9583	5417
			3·65			
521	4479	798	3·56	410	9479	5521
625	4375	835	3·46	373	9375	5625
729	4271	871	3·36	337	9271	5729
833	4167	908	3·26	302	9167	5833
938	4062	940		268	9062	5938
			3·07			
1042	3958	972	2·88	236	8958	6042
1146	3854	1002	2·78	206	8854	6146
1250	3750	1031	2·59	177	8750	6250
1354	3646	1058	2·40	150	8646	6354
1458	3542	1083		125	8542	6458
			2·21			
1562	3438	1108	2·02	102	8438	6562
1667	3333	1127	1·83	81	8333	6667
1771	3229	1146	1·53	62	8229	6771
1875	3125	1162	1·34	46	8125	6875
1979	3021	1176		32	8021	6979
			1·15			
2083	2917	1188	0·86	20	7917	7083
2187	2813	1197	0·58	11	7813	7187
2292	2708	1203	0·38	5	7708	7292
2396	2604	1207	0·10	1	7604	7396
2500	2500	1208		0	7500	7500

TABLE XIII.

For the months and days.

1 — CHAITRA OF PRECEDING YEAR.

day	w	a	b	c
0	2	88251	8024	9096
1	3	91638	8387	9124
2	4	95024	8750	9151
3	5	98410	9112	9179
4	6	1797	9475	9206
5	0	5183	9838	9233
6	1	8569	201	9261
7	2	11956	564	9288
8	3	15342	927	9316
9	4	18728	1291	9343
10	5	22115	1653	9370
11	6	25501	2016	9398
12	0	28887	2379	9425
13	1	32274	2742	9452
14	2	35660	3105	9480
15	3	39046	3467	9507
16	4	42433	3830	9535
17	5	45819	4193	9562
18	6	49205	4556	9589
19	0	52591	4919	9617
20	1	55978	5282	9644
21	2	59364	5645	9671
22	3	62750	6008	9699
23	4	66137	6371	9726
24	5	69523	6734	9753
25	6	72904	7097	9781
26	0	76296	7460	9808
27	1	79682	7822	9836
28	2	83069	8185	9863
29	3	86455	8548	9890

2 — VAIŚĀKHA

day	w	a	b	c
0	4	89841	8911	9918
1	5	93227	9274	9945
2	6	96614	9637	9973
3	0	0	0	0
4	1	3386	363	27
5	2	6773	726	55
6	3	10159	1089	82
7	4	13545	1452	110
8	5	16932	1815	137
9	6	20318	2177	164
10	0	23704	2540	192
11	1	27096	2903	219
12	2	30477	3266	246
13	3	33863	3629	274
14	4	37249	3992	301
15	5	40636	4355	329
16	6	44022	4718	356
17	0	47408	5081	383
18	1	50795	5444	411
19	2	54161	5807	438
20	3	57567	6170	465
21	4	60954	6533	493
22	5	64340	6895	520
23	6	67726	7258	548
24	0	71113	7621	575
25	1	74499	7984	602
26	2	77885	8347	630
27	3	81272	8710	657
28	4	84658	9073	684
29	5	88044	9436	712
30	6	91431	9799	739

3 — JYAISHṬHA

day	w	a	b	c
0	0	94817	162	767
1	1	98203	525	794
2	2	1590	887	821
3	3	4976	1250	849
4	4	8362	1613	876
5	5	11749	1976	903
6	6	15135	2339	931
7	0	18521	2702	958
8	1	21907	3065	986
9	2	25294	3428	1013
10	3	28680	3791	1040
11	4	32066	4154	1068
12	5	35453	4517	1095
13	6	38839	4879	1122
14	0	42225	5242	1150
15	1	45612	5605	1177
16	2	48998	5968	1205
17	3	52384	6331	1232
18	4	55771	6694	1259
19	5	59157	7057	1287
20	6	62543	7420	1314
21	0	65930	7783	1342
22	1	69316	8146	1369
23	2	72702	8509	1396
24	3	76089	8872	1424
25	4	79475	9234	1451
26	5	82861	9597	1478
27	6	86248	9960	1506
28	0	89634	323	1533
29	1	93020	686	1561
30	2	96406	1049	1588

4 — ĀSHĀḌHA

day	w	a	b	c
0	3	99793	1412	1615
1	4	3179	1775	1643
2	5	6566	2138	1670
3	6	9952	2501	1697
4	0	13338	2864	1725
5	1	16724	3227	1752
6	2	20111	3589	1780
7	3	23497	3952	1807
8	4	26883	4315	1834
9	5	30270	4678	1862
10	6	33656	5041	1889
11	0	37042	5404	1916
12	1	40429	5767	1944
13	2	43815	6130	1971
14	3	47201	6493	1999
15	4	50588	6856	2026
16	5	53974	7219	2053
17	6	57360	7582	2081
18	0	60747	7944	2108
19	1	64133	8307	2135
20	2	67519	8670	2163
21	3	70905	9033	2190
22	4	74292	9396	2218
23	5	77678	9759	2245
24	6	81064	122	2272
25	0	84451	485	2300
26	1	87837	848	2327
27	2	91223	1211	2354
28	3	94610	1574	2382
29	4	97996	1937	2409
30	5	1382	2299	2437
31	6	4769	2662	2464

5 — ŚRĀVAṆA

day	w	a	b	c
0	0	8155	3025	2491
1	1	11541	3388	2519
2	2	14928	3751	2546
3	3	18314	4114	2574
4	4	21700	4477	2601
5	5	25087	4840	2628
6	6	28473	5203	2656
7	0	31859	5566	2683
8	1	35246	5929	2710
9	2	38632	6292	2738
10	3	42018	6654	2765
11	4	45405	7017	2793
12	5	48791	7380	2820
13	6	52177	7743	2847
14	0	55563	8106	2875
15	1	58950	8469	2902
16	2	62336	8832	2929
17	3	65722	9195	2957
18	4	69109	9558	2984
19	5	72495	9921	3011
20	6	75881	284	3038
21	0	79263	647	3066
22	1	82654	1009	3094
23	2	86040	1372	3121
24	3	89427	1735	3148
25	4	92813	2098	3176
26	5	96199	2461	3203
27	6	99586	2824	3231
28	0	2972	3187	3258
29	1	6358	3550	3285
30	2	9745	3913	3313

6 — BHĀDRAPADA

day	w	a	b	c
0	3	13131	4276	3340
1	4	16517	4639	3367
2	5	19904	5002	3395
3	6	23290	5364	3422
4	0	26676	5727	3450
5	1	30063	6090	3477
6	2	33449	6453	3504
7	3	36835	6816	3532
8	4	40221	7179	3559
9	5	43608	7542	3586
10	6	46904	7905	3614
11	0	50380	8268	3641
12	1	53767	8631	3669
13	2	57153	8994	3696
14	3	60539	9357	3723
15	4	63926	9719	3751
16	5	67312	82	3778
17	6	70698	445	3806
18	0	74085	808	3833
19	1	77471	1171	3860
20	2	80857	1534	3888
21	3	84244	1897	3915
22	4	87630	2260	3942
23	5	91016	2623	3970
24	6	94403	2986	3997
25	0	97789	3349	4025
26	1	1175	3711	4052
27	2	4562	4074	4079
28	3	7948	4437	4107
29	4	11334	4800	4134
30	5	14720	5163	4161

TABLE XIII.

For the months and days.

7 Āśvina.					8 Kārttika.				
day	w	a	b	c	day	w	a	b	c
0	6	18168	5526	4189	0	2	23083	6776	5038
1	0	21498	5889	4216	1	3	26469	7139	5065
2	1	24879	6252	4244	2	4	29855	7502	5092
3	2	28266	6615	4271	3	5	33242	7865	5120
4	3	31652	6978	4298	4	6	36628	8228	5147
5	4	35038	7341	4326	5	0	40014	8591	5174
6	5	38425	7704	4353	6	1	43401	8954	5202
7	6	41811	8066	4380	7	2	46787	9817	5229
8	0	45197	8429	4408	8	3	50173	9680	5257
9	1	48584	8792	4435	9	4	53560	43	5284
10	2	51970	9155	4463	10	5	56946	406	5311
11	3	55356	9518	4490	11	6	60332	769	5339
12	4	58743	9881	4517	12	0	63719	1181	5366
13	5	62129	244	4545	13	1	67105	1494	5393
14	6	65515	607	4572	14	2	70491	1857	5421
15	0	68902	970	4599	15	8	78378	2220	5448
16	1	72288	1333	4627	16	4	77264	2583	5476
17	2	75674	1696	4654	17	5	60650	2946	5503
18	3	79061	2059	4682	18	6	84036	3309	5530
19	4	82447	2421	4709	19	0	87423	3672	5558
20	5	85833	2784	4736	20	1	90809	4035	5575
21	6	89220	3147	4764	21	2	94195	4398	5612
22	0	92606	3510	4791	22	8	97582	4761	5640
23	1	95992	8873	4818	23	4	968	5124	5667
24	2	99378	4236	4846	24	5	4354	5486	5695
25	3	2765	4599	4873	25	6	7741	5849	5722
26	4	6151	4962	4901	26	0	11127	6212	5749
27	5	9537	5325	4928	27	1	14513	6575	5777
28	6	12924	5688	4955	28	2	17900	6938	5804
29	0	16310	6051	4983	29	3	21286	7301	5831
30	1	19696	6414	5010					

9 Mārgaśira.					10 Pausha.				
day	w	a	b	c	day	w	a	b	c
0	4	24672	7664	5859	0	5	22876	8188	6653
1	5	28059	8027	5886	1	6	26262	8551	6680
2	6	81445	8390	5914	2	0	29648	8914	6708
3	0	34831	8753	5941	3	1	33035	9277	6735
4	1	38218	9116	5968	4	2	36421	9640	6762
5	2	41604	9479	5996	5	3	39807	3	6790
6	8	44990	9842	6023	6	4	43193	366	6817
7	4	48377	204	6051	7	5	46580	729	6844
8	5	51768	567	6078	8	6	49966	1092	6872
9	6	55149	930	6105	9	0	53352	1455	6899
10	0	58535	1293	6133	10	1	56739	1818	6927
11	1	61922	1656	6160	11	2	60125	2181	6954
12	2	65308	2019	6187	12	3	63511	2543	6981
18	3	68694	2382	6215	13	4	66898	2906	7009
14	4	72081	2745	6242	14	5	70284	3269	7036
15	5	75467	3108	6270	15	6	73670	3632	7068
16	6	78853	3471	6297	16	0	77057	3995	7091
17	0	82240	3834	6324	17	1	80448	4358	7118
18	1	85626	4196	6352	18	2	83829	4721	7146
19	2	89013	4559	6379	19	3	87216	5084	7178
20	3	92399	4922	6406	20	4	90602	5447	7200
21	4	95785	5285	6434	21	5	93988	5810	7228
22	5	99171	5648	6461	22	6	97375	6173	7255
23	6	2558	6011	6489	28	0	761	6536	7283
24	0	5944	6374	6516	24	1	4147	6898	7810
25	1	9330	6737	6543	25	2	7534	7261	7337
26	2	12717	7100	6571	26	3	10920	7624	7365
27	3	16103	7463	6598	27	4	14306	7987	7392
28	4	19489	7826	6625	28	5	17692	8350	7419

11 Māgha.					12 Phālguna.				
day	w	a	b	c	day	w	a	b	c
0	6	21079	8713	7447	0	1	22668	9601	8268
1	0	24465	9076	7474	1	2	26055	9963	8295
2	1	27851	9439	7502	2	3	29441	326	8323
3	2	31238	9802	7529	3	4	32827	689	8350
4	3	34624	165	7556	4	5	36214	1052	8376
5	4	38010	528	7584	5	6	39600	1415	8405
6	5	41397	891	7611	6	0	42986	1778	8432
7	6	44783	1253	7638	7	1	46373	2141	8460
8	0	48169	1616	7666	8	2	49759	2504	8487
9	1	51556	1979	7693	9	3	53145	2867	8515
10	2	54942	2343	7720	10	4	56532	3230	8542
11	3	58328	2705	7748	11	5	59918	3593	8569
12	4	61715	3068	7775	12	6	63304	3956	8597
13	5	65101	3431	7803	13	0	66691	4318	8624
14	6	68487	8794	7830	14	1	70077	4681	8651
15	0	71874	4157	7857	15	2	73463	5044	8679
16	1	75260	4520	7884	16	3	76849	5407	8706
17	2	78646	4883	7912	17	4	80236	5770	8734
18	3	82033	5246	7940	18	5	83622	6133	8761
19	4	85419	5608	7967	19	6	87008	6496	8788
20	5	88805	5971	7994	20	0	90395	6859	8816
21	6	92192	6334	8021	21	1	93781	7222	8843
22	0	95578	6697	8049	22	2	97167	7585	8870
23	1	98964	7060	8076	23	3	554	7948	8898
24	2	2350	7423	8104	24	4	3940	8311	8925
25	3	5737	7786	8131	25	5	7326	8673	8953
26	4	9123	8149	8159	26	6	10713	9036	8980
27	5	12509	8512	8186	27	0	14099	9399	9007
28	6	15896	8875	8218	28	1	17485	9762	9035
29	0	19282	9238	8241	29	2	20874	125	9062

TABLE XIII.

(*Continued from* p. 177.)

13 CHAITRA.

day	w	a	b	c
0	3	24260	488	9089
1	4	27646	851	9117
2	5	81033	1214	9144
3	6	34419	1577	9172
4	0	37805	1940	9199
5	1	41192	2303	9226
6	2	44578	2665	9254
7	3	47964	8528	9281
8	4	51349	3391	9308
9	5	54735	3754	9336
10	6	58121	4117	9363
11	0	61507	4480	9391
12	1	64894	4843	9418
13	2	68280	5206	9445
14	3	71666	5569	9478
15	4	75053	5932	9500
16	5	78439	6295	9527
17	6	81825	6658	9555
18	0	85212	7020	9582
19	1	88598	7384	9610
20	2	91984	7746	9637
21	3	95371	8109	9664
22	4	98757	8472	9692
23	5	2148	8835	9719
24	6	5530	9198	9747
25	0	8916	9561	9774
26	1	12302	9924	9801
27	2	15689	287	9829
28	8	19075	650	9856
29	4	22461	1013	9883
VAIŚĀKHA OF FOLLOWING YEAR.				
0	5	25848	1375	9911
1	6	29234	1738	9938
2	0	32620	2101	9966
3	1	36007	2464	9993
4	2	89393	2827	20

TABLE XIV.—*For Ghaṭikās.*

gh	a	b	c	gh	a	b	c
1	56	6	0	31	1750	187	14
2	113	12	0	32	1806	194	15
3	169	18	1	33	1862	200	15
4	226	24	2	34	1919	206	16
5	282	30	2	85	1975	212	16
6	339	36	8	36	2032	218	16
7	395	42	8	87	2088	224	17
8	451	48	4	88	2145	230	17
9	508	54	4	39	2201	236	18
10	564	60	5	40	2257	242	18
11	621	66	5	41	2314	248	19
12	677	78	5	42	2370	254	19
18	734	79	6	43	2427	260	20
14	790	85	6	44	2483	266	20
15	847	91	7	45	2540	272	21
16	903	97	7	46	2596	278	21
17	959	103	8	47	2653	284	21
18	1016	109	8	48	2709	290	22
19	1072	115	9	49	2765	296	22
20	1129	121	9	50	2822	302	23
21	1185	127	9	51	2878	808	28
22	1242	133	10	52	2935	814	24
28	1293	139	10	58	2991	821	24
24	1354	145	11	54	8038	827	25
25	1411	151	11	55	3094	833	25
26	1467	157	12	56	8151	339	26
27	1524	163	12	57	8207	345	26
28	1580	169	13	58	8273	851	26
29	1637	175	13	59	3330	857	27
30	1693	181	14	60	3386	363	27

TABLE XV.—*For Palas.*

pala	a	b	pala	a	b
1	1	0	81	29	3
2	2	0	32	30	8
3	8	0	33	81	8
4	4	0	34	32	8
5	5	0	85	33	8
6	6	1	86	34	4
7	7	1	37	35	4
8	7	1	88	36	4
9	8	1	39	37	4
10	9	1	40	88	4
11	10	1	41	39	4
12	11	1	42	39	4
18	12	1	43	40	4
14	18	1	44	41	4
15	14	1	45	42	4
16	15	2	46	48	5
17	16	2	47	44	5
18	17	2	48	45	5
19	18	2	49	46	5
20	19	2	50	47	5
21	20	2	51	48	5
22	21	2	52	49	5
23	22	2	53	50	5
24	28	2	54	51	5
25	23	2	55	52	5
26	24	8	56	53	6
27	25	3	57	54	6
28	26	8	58	55	6
29	27	8	59	55	6
30	28	8	60	56	6

TABLE XVI.—*For converting Decimals of the circle into Degrees, Minutes and Seconds.*

1st Decim.	°	2nd Decim.	°	′	3rd Decimal.	°	′	″	4th Decimal.	′	″	5th Decimal.	′	″
0·1	36	0·01	3	36	0·001	0	21	36	0·0001	2	10	0·00001	0	13
0·2	72	0·02	7	12	0·002	0	43	12	0·0002	4	19	0·00002	0	26
0·3	108	0·03	10	48	0·003	1	4	48	0·0003	6	29	0·00003	0	39
0·4	144	0·04	14	24	0·004	1	26	24	0·0004	8	38	0·00004	0	52
0·5	180	0·05	18	...	0·005	1	48	...	0·0005	10	48	0·00005	1	5
0·6	216	0·06	21	36	0·006	2	9	36	0·0006	12	58	0·00006	1	18
0·7	252	0·07	25	12	0·007	2	31	12	0·0007	15	7	0·00007	1	31
0·8	288	0·08	28	48	0·008	2	52	48	0·0008	17	17	0·00008	1	44
0·9	324	0·09	32	24	0·009	3	14	24	0·0009	19	26	0·00009	1	57

TABLE XVII.—*For converting Degrees, Minutes and Seconds into Decimals of the circle.*

Degrees.		Minutes.		Seconds.	
1	0·00277·8	1	0·00004·6	1	0·00000·1
2	0·00555·6	2	0·00009·3	2	0·00000·2
3	0·00833·3	3	0·00013·9	3	0·00000·2
4	0·01111·1	4	0·00018·5	4	0·00000·3
5	0·01388·9	5	0·00023·1	5	0·00000·4
6	0·01666·7	6	0·00027·8	6	0·00000·4
7	0·01944·4	7	0·00032·4	7	0·00000·5
8	0·02222·2	8	0·00037·0	8	0·00000 6
9	0·02500·0	9	0·00041·7	9	0·00000·7
10	0·02777·8	10	0·00046·3	10	0·00000·8
20	0·05555·6	20	0·00092·6	20	0·00001·5
30	0·08333·3	30	0·00138·9	30	0 00002·3
40	0·11111·1	40	0·00185·2	40	0·00003·1
50	0·13888·9	50	0·00231·5	50	0 00003·8
60	0·16666·7				
70	0·19444·4				
80	0·22222·2				
90	0·25000·0				
100	0·27777·8				
200	0·55555·6				
300	0·83333·3				

TABLE XVIII.—*Tithi Table.*

(Argument A = *a* corrected by eq. *b* and eq. *c*.)

Tithi.	Bright fort-night.	Dark fort-night.
	A	A
0	0	50000
1	3333	53333
2	6667	56667
3	10000	60000
4	13333	63333
5	16667	66667
6	20000	70000
7	23333	73333
8	26667	76667
9	30000	80000
10	33333	83333
11	36667	86667
12	40000	90000
13	43333	93333
14	46667	96667
15	50000	00000

No. 14.—THE PLANETARY TABLES.

BY PROFESSOR H. JACOBI, PH.D., BONN.

My Planetary Tables[4], which are based on the Sūrya Siddhānta without *bīja*, serve to calculate the position of planets for any date between 300 and 2000 A. D. in order to verify the constellation of the planets, or a horoscope, given in an inscription or any other document. For this purpose we must calculate the true Longitude of the planets according to the elements of Hindu Astronomy. Our calculation yields the Longitude in degrees; from this we find in what sign the planet was, by dividing the Longitude by 30. The quotient gives the number of completed signs; the remainder, the place in the running sign, *e.g.* 315° 23′ Longitude of Jupiter is equal to 10 signs 15° 23′, or: Jupiter was in the 11th sign, Kumbha, and had reached 15° 23′ in it.

The tables yield the required quantities for dates of the Christian Calendar, in old style, from 300—1699, and in new style from 1700—2000. There are five tables.

Tables I—III together yield the mean Longitude of the five planets and the sun; tables IV and V furnish the equations which must be joined to the mean Longitude of a planet to convert it into true Longitude.[5]

Table I gives the mean Longitude of the five planets and the Sun for the beginning of the corresponding year of the twentieth century A.D., *i.e.* for the year in the twentieth century A.D. which is separated from the given year by one up to sixteen complete centuries; *e. g.* 1917 is the corresponding year of 317, 417, 517, 617, etc.; 1956, of 356, etc. (The letter L. after 1956 indicates that the year was a leap year.) — Table II gives the increase in Longitude for the centuries intervening between the given year and the corresponding year; *e.g.* for 1517 A.D. we use the Index 400 and add the items entered against this Index to those found in table I for 1917, A.D. — Table III gives the increase of Longitude for days the whole Christian year

[4] These Tables were prepared by me many years ago and have been used occasionally for chronological purposes. They are arranged on the scheme of M. Largeteau's tables of the moon, which will be found convenient to scholars of the West.

[5] These tables have been calculated from those in Warren's Kalasankalita.

round. In selecting the day attention should be paid to the character of the year, whether it is a common or a leap year.

The items taken from the tables I-III should be added together; the several sums are the mean Longitudes of the planets for the beginning of the day (mean sunrise at Laukā); *e.g.* for the 12th April 1168 A.D. our calculation stands as follows :—

	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.
1968 A.D. .	281° 50′	159° 49′	324° 54′	123° 51′	349° 15′	256° 8′
800 Years. .	197 52	233 39	248 21	200 20	309 28	19 43
12 April (L) .	57 25	163 25	53 27	8 29	3 25	100 32
Sum = .	537° 57	556° 53′	626° 42′	332° 40′	662° 8′	376° 23′
or[1] .	177° 7′	196° 53′	266 42	...	302 8	16 32

Having thus found the mean Longitudes of the 5 planets, we must convert them into true Longitudes. This is rather a wearisome process which requires four calculations for each planet: the process is not the same for all planets, but Mercury and Venus are differently treated from Mars, Jupiter, and Saturn. In these calculations Tables IV & V, called Commutation and Anomalistic Tables, are to be used as will be explained in the Rules to be given presently. Particular care should, however, be given to the sign of the equations: if the argument is found in the first column (on the left side), the equation is positive; if it is in the last column (on the right sight), it is negative.

Rules for converting mean Longitude into true Longitude.

I.—MERCURY AND VENUS.

1. Subtract mean Sun from mean Mercury (or Venus); take out the corresponding equation from the Commutation Table; apply half of it to mean Sun, Result: Mercury (or Venus) once corrected.

2. Subtract Mercury once corrected from Mercury's Apsis (see bottom of table II); take out the corresponding equation from the Anomalistic Table; apply half of it to Mercury once corrected. Result: Mercury twice corrected.

3. Subtract Mercury twice corrected from Mercury's Apsis; take out the corresponding equation from the Anomalistic Table; apply it (*whole*) to *mean* Sun. Result: Mercury thrice corrected.

4. Subtract Mercury thrice corrected from *mean* Mercury; take out corresponding equation from the Commutation Table; apply it (*whole*) to Mercury thrice corrected. Result: *true Mercury.*

II.—MARS, JUPITER, SATURN.

1. Subtract mean Mars[2] from *mean* Sun; take out the corresponding equation from the Commutation Table; apply half of it to mean Mars. Result: Mars once corrected.

2. Subtract Mars once corrected from Mars' Apsis (see bottom of Table II); take out the corresponding equation from the Anomalistic Table; apply half of it to Mars once corrected. Result: Mars twice corrected.

3. Subtract Mars twice corrected from Mars' Apsis; take out the corresponding equation from the Anomalistic Table; apply it (*whole*) to *mean* Mars. Result: Mars thrice corrected.

4. Subtract Mars thrice corrected from *mean* Sun; take out corresponding equation from the Commutation Table; apply it (*whole*) to Mars thrice corrected. Result: *true Mars.*

[1] Subtracting 360° where the Longitude exceeds 360°.

[2] Or Jupiter or Saturn; and so in the sequel.

III.—TRUE LONGITUDE OF THE SUN.

Subtract mean Sun from Sun's Apsis, *viz.* :—

77° 16′, or in case the Longitude is greater, from 437° 16′; the remainder is the Sun's anomaly. Take out the corresponding equation from the Anomalistic Table and add it to the mean Longitude. *Result*: true Longitude of the Sun. *E.g.* for mean Long. of the Sun 20° 11′, we find Anomaly 77° 16′—20° 11′= 57° 5′, equation for the latter from Anomalistic Table + 1° 50′; 20° 11′ + 1° 50′ = 22° 1′: true Sun; 2nd example:—mean Long. 115° 6′; Anomaly 437° 16′—115° 6′= 322° 10′; equation —1° 21′; true Long. of the Sun: 115° 6′ — 1° 21′ = 113° 45′.

I now give examples for the Rules I and II. We have calculated the mean Longitudes of the planets for 12th April 1168 A.D., and shall now calculate from them the true Longitudes of Venus (Rule I) and Saturn (Rule II).

First example.—Mean Venus = 196° 53′; Mean Sun 16° 23′; Apsis of Venus 79° 51′ (bottom of Table II).

1st step.—mean Venus 196° 53′; subtract
mean Sun 16° 23′
result: Commutation=180° 30′., corresponding equation from Commutation Table: —1° 19′; half of equation — 0° 40′; applied to mean Sun 16° 23′ — 0° 40′ = 15° 43′. This is Venus once corrected.

2nd step.—From Venus Apsis 79° 51′ subtract
Venus once corrected 15° 43′; result:
Venus' Anomaly: 64° 8′; corresponding equation from Anomalistic: Table: +1° 36′, half of it: +0°48′; added to Venus once corrected: 15°43′+0°48′ = 16° 31′.
Result: Venus twice corrected.

3rd step.—From Venus' Apsis 79° 51′ subtract
Venus twice corrected 16° 31′; result:
corrected Anomaly: 63° 20′; corresponding equation from Anomalistic Table: +1° 35′; add whole of it to mean Sun: 16° 23′ + 1° 35 = 17° 58′; Result: Venus thrice corrected.

4th step.—From mean Venus 196° 53′ subtract
Venus thrice corrected 17° 58′; result:
corrected Commutation: 178° 55′; corresponding equation from Commutation Table: +2° 51′; add whole of it to Venus thrice corrected: 17 58′+2° 51′=20° 49, Final Result: true Venus. (Mēsha 20°49′).

Second example.—Mean Saturn: 302° 8′; mean Sun: 16° 23′ or (adding 360°) 376° 23′; Saturn's Apsis 236° 27′ (bottom of Table II) or 596° 27′.

1st step.—From mean Sun: 376° 23′; subtract
mean Saturn: 302° 8′; result:
Saturn's Commutation: 74° 15′; corresponding equation from Commutation Table: +5° 55′; half of it: +2° 57′ added to mean Saturn: 302° 8′ + 2° 57′ =305° 5′. Result: Saturn once corrected.

2nd step.—From Saturn's Apsis: 596° 27′; subtract
Saturn once corrected: 305° 5′; result:
Saturn's Anomaly: 291° 22′; corresponding equation from Anomalistic Table — 7° 9′ half of it —3° 34′ added to Saturn once corrected: 305° 5′—3° 34′=301° 31′. Result: Saturn twice corrected.

3rd step.—From Saturn's Apsis : 596° 27′; subtract
Saturn twice corrected : 301° 31′ ; result
corrected Anomaly : 294° 56′ ; corresponding equation from Anomalistic Table—6° 57′ ; add whole of it to mean Saturn : 302° 8′—6° 57′=295° 11′ ; Result : Saturn thrice corrected.

4th step.—From mean Sun : 376° 23′ ; subtract
Saturn thrice corrected : 295° 11′ ; result
corrected Commutation : 81° 12′ ; corresponding equation from Commutation Table + 6° 9′ ; add whole of it to Saturn thrice corrected 295° 11′ + 6° 9′= 301° 20′. Result : true Saturn (Kumbha 1° 20′).

Hints for Calculation.

1. If the year in which a given constellation occurred is known, but the exact date is not stated the best way to proceed for finding approximately the date of the given constellation is the following. The sign in which the Sun stands directly gives the solar month, *e.g.* Sun in Mēsha indicates solar Vaiśākha. First calculate new moon in the solar month thus found. My general Tables furnish the solar date of new moon; *e.g.* in 1168 A.D. it occurred on the 16th solar Vaiśākha. The place of the moon at new moon is the same as that of the Sun in the sign assigned to the latter, and approximately the degree which both luminaries are stationed at has the same number as the solar date ; in our example Mēsha 16°. Now it is easy to find approximately the place in which the moon is after a given number of days. For the moon by her mean motion travels 13° 10′ each day. For easier calculation I have drawn up the following small table which shows the motion of the moon in 28 successive days or the period of her sidereal revolution.

days.	☽	d.	☽	d.	☽	d.	☽
1	... 13	8	... 105	15	... 198	22	... 290
2	... 26	9	... 119	16	... 211	23	... 303
3	... 40	10	... 132	17	... 224	24	... 316
4	... 53	11	... 145	18	... 237	25	... 329
5	... 66	12	... 158	19	... 250	26	... 342
6	... 79	13	... 171	20	... 263	27	... 356
7	... 92	14	... 184	21	... 277	28	... 369

In our last example new moon occurred on the 16th solar Vaiśākha ; when did the moon enter Vṛisha and how long did she remain in that sign ? As Vṛisha covers the part of the Ecliptic from 30° to 60,′ it will be seen that she entered Vṛisha on the next day. For new moon occurred in Mēsha 16° and there are 14° of Mēsha left;[1] she will be in Vṛisha for two days more. To give another example, let us suppose that the sun stood in Mithuna, the moon in Dhanus, and new moon occurred on the 20th solar Āshāḍha ; the problem is how many days before or after the 20th Āshāḍha occurred the above constellation of Sun and Moon. New moon on 20th Ashāḍha is in space : Mithuna 20°, or 80° Longitude ; Dhanus is from 240° to 270° Longitude. To

[1] For convenience of calculation we assume solar months of 30 days each ; in a first approximation the difference between mean and true solar time may be neglected.

reach the beginning of Dhanus the moon has to travel 240°—80°=160°, which takes her between 12 and 13 days as shown by the above table. She is, therefore, in Dhanus about 12 days after the 20th Āshāḍha, or about the 2nd solar Śrāvaṇa (Karkaṭa). But by this time the Sun has entered Karkaṭa, since her daily motion is about one degree. Accordingly the constellation is no more the one proposed ; we must select that time *before* the new moon on 20th Āshāḍha when the moon had been in Dhanus, or 28 days before the 2nd Śrāvaṇa, *viz.* the 4th solar Āshāḍha. The day indicated by the given constellation of Sun and Moon is, therefore, the 4th solar Āṣāḍha or one of the two next. For calculation it would be best to select the 5th solar Āṣāḍha, calculate the true Longitude of the moon, as explained in the General Tables, and select the definitive day accordingly.

2. If the year in which a given constellation occurred is not known, we can find it approximately from the signs in which Jupiter and Saturn are stated to have been. For as a revolution of Jupiter requires 12 years and one of Saturn 28 years, the same constellation of both planets will recur in about 12 × 28 = 336 years. This would be our chance if the degrees of the Jupiter's and Saturn's places in their respective signs were stated. But usually only the signs are given, and in that case we may expect a recurrence of the same constellation in about 59 or 60 years. In order to find the periods in which Jupiter and Saturn stood in any given signs, I have constructed Tables vi—viii. They are based on the Kaliyuga era and mean solar years. The places of both planets, their mean Longitudes, are expressed in figures, of which the integers denote complete signs, and the decimals the fraction of the running sign. Thus 4·65 denotes that the planet stood in the fifth sign (counting from Mēsha), *viz.* Siṃha, and had gone through 0·65 of it.—The working of the tables will be best understood by an example.

Example.—Given Jupiter in Siṃha (5th sign), Saturn in Dhanus (9th sign). Required the corresponding year of 44th century K. Y.

Answer.—The mean Longitude (according to the notation in these tables) was ♃ : 4·00... 5·00 ; ♄ 8·00...9·00.

Rule.—From the given Longitudes subtract the corresponding ones for the Century under consideration, in table VI, if the given Longitude is smaller than the tabular value, add 12·00 to the former, and then subtract tabular value.

viz. ♃. 4·00 — 4·31 or 16·00 — 4·31 = 11·69

♄. 800 — 10·67 or 20·00 — 10·67 = 9·33

These values mark the beginning of Siṃha for ♃, and Dhanus for ♄ ; the end of these signs are accordingly marked by (12·69 *i.e.*) 0·69 and 10·33 respectively. Now look out in table VII in the column ♄, 9·33 or the next higher cipher up to 10·33, and see whether the corresponding value of ♃ lies between 11·69 and 0·69. This is the case only in the year 23. The Longitude of Jupiter at the beginning of 4323 is 11·27, after an increase of 0·42 it will have the required minimum value 11·69. Table VIII shows that 0·42 is the increase of 5 complete months. Accordingly the given constellation occurred between K. Y. 4323 VI (mean solar Āśvina) and K. Y., 4324 VI. These limits hold good for the mean places only ; for the true places they may shift somewhat in either direction.

If we calculate in the same way the preceding and following Centuries we find that the same constellation did not occur in 4000—4324, but it occurred in 4440 near the end of that year, and in 4558 in Mārgaśira ; (however both cases may prove wrong when true places are calculated ; for the time of the constellation in the first case is but 3 months, and in the second about one month). In 46th century the same constellation occurred twice 4619 XII — 4620 V and 4679 IV — VII.

TABLE I.

CORRESPONDING YEAR OF THE TWENTIETH CENTURY A.D.

Year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.	
1901	218	43	193	71	101	37	250	23	250	56	257	27
1902	272	25	58	28	292	53	280	43	263	9	257	12
1903	326	7	283	15	124	9	311	3	275	22	256	56
1904L	14	49	148	2	315	25	341	23	287	34	256	41
1905	77	36	14	26	147	12	11	48	299	48	257	25
1906	131	18	239	13	338	28	42	7	312	1	257	10
1907	184	59	104	0	169	44	72	27	324	13	256	54
1908L	238	41	328	47	1	0	102	47	336	25	256	39
1909	296	28	195	10	192	48	133	12	348	40	257	23
1910	350	10	59	57	24	4	163	32	0	52	257	7
1911	43	52	284	44	215	20	193	51	13	4	256	52
1912L	97	34	149	31	46	36	224	11	25	16	256	37
1913	155	21	15	54	238	23	254	36	37	31	257	21
1914	209	3	240	41	69	40	284	56	49	43	257	5
1915	262	45	105	28	260	56	315	16	61	55	256	50
1916L	316	26	330	15	92	2	345	36	74	8	256	35
1917	14	14	196	38	283	59	16	0	86	22	257	19
1918	67	55	61	25	115	15	46	20	98	34	257	3
1919	121	37	286	12	306	31	76	40	110	47	256	48
1920L	175	19	150	59	137	47	107	0	122	59	256	33
1921	233	6	17	22	329	35	137	25	135	13	257	17
1922	286	48	242	9	160	51	167	44	147	26	257	1
1923	340	30	106	56	352	7	198	4	159	38	256	46
1924L	34	12	331	43	183	23	228	24	171	50	256	31
1925	91	59	198	6	15	10	258	49	184	5	257	14

TABLE I—*contd.*

CORRESPONDING YEAR OF THE TWENTIETH CENTURY A.D.—*contd.*

Year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.	
1926	145	41	62	53	206	26	289	9	196	17	256	59
1927	239	22	287	40	37	42	319	28	208	29	256	44
1928L	293	4	152	27	228	58	349	48	220	42	256	29
1929	310	51	18	50	60	46	20	13	232	56	257	12
1930	4	33	243	37	252	2	50	33	245	8	256	57
1931	58	25	108	24	83	18	80	53	257	21	256	42
1932L	112	7	333	11	174	34	121	12	269	33	256	26
1933	169	44	199	35	106	21	141	37	281	49	257	10
1934	223	26	64	22	297	37	171	57	294	0	256	55
1935	277	8	289	9	128	53	202	17	306	12	256	40
1936L	330	49	153	56	320	9	232	37	318	24	256	24
1937	28	37	20	19	151	57	263	1	330	39	257	8
1938	82	18	245	6	343	13	293	21	342	51	256	53
1939	136	0	109	53	174	29	323	41	355	3	256	38
1940L	189	42	334	40	5	45	354	1	7	16	256	22
1941	247	29	201	3	197	32	24	26	19	30	257	6
1942	301	11	65	50	28	48	54	45	31	42	256	51
1943	354	53	290	37	220	4	85	5	43	54	256	36
1944L	48	35	155	24	51	20	115	25	56	7	256	20
1945	106	22	21	47	243	8	145	50	68	21	257	4
1946	160	4	246	34	74	24	176	10	80	33	256	49
1947	213	45	111	21	265	40	206	30	92	46	256	33
1948L	267	27	336	8	96	56	236	49	104	58	256	18
1949	325	14	202	31	288	43	267	14	117	12	257	2
1950	18	56	67	18	119	59	297	34	129	25	256	47

TABLE I—*contd.*

CORRESPONDING YEAR OF THE TWENTIETH CENTURY A.D.

Year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.	
1951	72	38	292	5	311	15	327	54	141	37	256	31
1952 L	126	20	156	52	142	31	358	14	153	49	256	16
1953	184	7	23	15	334	19	28	38	166	4	257	0
1954	237	49	248	2	165	35	58	58	178	16	256	45
1955	299	31	112	49	356	51	89	18	190	28	256	29
1956 L	345	12	337	36	188	7	119	38	202	41	256	14
1957	43	0	204	0	19	54	150	3	214	55	256	58
1958	96	41	68	47	211	10	180	22	227	7	256	43
1959	150	23	293	34	42	26	210	42	239	20	256	27
1960 L	204	5	158	21	233	42	241	2	251	32	256	12
1961	261	52	24	44	65	30	271	27	263	46	256	56
1962	315	34	249	31	256	46	301	47	275	59	256	41
1963	9	16	114	18	88	2	332	6	288	11	256	26
1964 L	62	58	339	5	279	18	2	26	300	23	256	10
1965	120	45	205	28	111	5	32	51	312	38	256	54
1966	194	27	70	15	302	22	63	11	324	50	256	38
1967	228	8	295	2	133	38	93	31	337	2	256	23
1968 L	281	50	159	49	324	54	123	51	349	15	256	8
1969	339	37	26	12	156	41	154	15	1	29	256	52
1970	33	19	250	59	347	57	184	35	13	41	256	36
1971	87	1	115	46	179	13	214	55	25	54	256	21
1972 L	140	43	340	33	10	29	245	15	38	6	256	6
1973	198	30	206	56	202	17	275	39	50	20	256	50
1974	252	12	71	43	33	33	305	59	62	32	256	34
1975	304	54	296	30	224	49	336	19	74	45	256	19

TABLE I—*contd.*

CORRESPONDING YEAR OF THE TWENTIETH CENTURY A.D.

Year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.	
1976 L	359	35	161	17	56	5	9	39	86	57	256	4
1977	57	23	27	40	247	52	37	4	99	11	256	48
1978	111	4	252	27	79	8	67	24	111	24	256	32
1979	164	46	117	14	270	24	97	43	132	36	256	17
1980 L	218	28	342	1	101	40	128	3	135	48	256	2
1981	276	15	208	24	293	27	158	23	148	3	256	45
1982	329	57	73	11	124	43	188	48	160	25	256	30
1983	23	39	297	58	315	59	219	8	172	37	256	15
1984 L	77	21	162	45	147	15	249	27	184	50	256	0
1985	135	8	29	9	339	2	279	52	196	54	256	43
1986	188	50	253	56	170	18	310	12	209	6	256	28
1987	242	31	118	43	1	34	340	32	221	19	256	13
1988 L	296	13	343	30	192	50	10	52	233	31	255	57
1989	354	0	209	53	24	38	41	16	245	45	256	41
1990	47	42	74	40	215	54	71	36	257	58	256	26
1991	101	24	299	27	47	10	101	56	270	10	256	11
1992 L	155	6	164	14	238	26	132	16	282	22	255	55
1993	212	53	30	37	70	13	162	41	294	37	256	39
1994	266	35	255	24	261	29	193	0	306	49	256	24
1995	320	17	120	11	92	45	223	20	319	1	256	9
1996 L	13	58	344	58	284	1	253	40	331	14	255	53
1997	71	46	211	21	115	49	284	5	343	28	256	35
1998	125	27	76	8	307	5	314	25	355	40	256	20
1999	179	9	300	55	138	21	344	44	7	52	256	5
2000L(c)	233	51	165	42	329	37	15	4	20	5	255	49

TABLE II.

CENTURIES INTERVENING BETWEEN THE GIVEN YEAR AND THE CORRESPONDING YEAR OF THE 20TH CENTURY.

Years elapsed.	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.
	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
1600	342 32	86 29	129 53	39 35	258 30	26 36
1500	54 27	284 53	189 42	194 41	39 52	25 45
1400	126 22	123 17	249 30	349 46	181 15	24 53
1300	198 17	321 40	309 19	144 52	322 37	24 1
1200	270 12	160 4	9 7	299 57	103 59	23 9
1100	342 7	358 28	68 56	95 3	245 21	22 18
1000	54 2	196 52	128 44	250 9	26 44	21 27
900	125 57	35 16	188 33	45 14	168 6	20 35
800	197 52	233 39	248 21	200 20	309 28	19 43
700	269 47	72 3	308 9	355 25	90 50	18 51
600	341 42	270 27	7 58	150 31	232 13	18 0
500	53 37	108 51	67 46	305 37	13 35	17 8
400	125 32	307 14	127 35	100 42	154 57	16 16
J. 300	197 27	145 38	187 23	255 48	296 19	15 24
G 200	224 21	326 25	241 26	49 59	77 20	3 42
G 100	292 11	163 12	300 43	204 59	218 40	1 51
Apsis.	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′
1300 A.D.	220 27	79 51	130 2	171 20	236 37	77 16
moves 1′ in	544 years.	374 years.	980 years.	222 years.	5,128 years.	517 years.

TABLE III.

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

January.

Common.	Leap year.	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Elapsed days.
		° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	
1	1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0
2	2	4 6	1 36	0 31	0 5	0 2	0 59	1
3	3	8 11	3 12	1 3	0 10	0 4	1 58	2
4	4	12 17	4 48	1 34	0 15	0 6	2 57	3
5	5	16 22	6 25	2 6	0 20	0 8	3 57	4
6	6	20 28	8 1	2 37	0 25	0 10	4 56	5
7	7	24 33	9 37	3 9	0 30	0 12	5 55	6
8	8	28 39	11 13	3 40	0 35	0 14	6 54	7
9	9	32 44	12 49	4 12	0 40	0 16	7 53	8
10	10	36 50	14 25	4 43	0 45	0 18	8 52	9
11	11	40 55	16 1	5 14	0 50	0 20	9 51	10
12	12	45 1	17 37	5 46	0 55	0 22	10 50	11
13	13	49 6	19 14	6 17	1 0	0 24	11 50	12
14	14	53 12	20 50	6 49	1 5	0 26	12 49	13
15	15	57 18	22 26	7 20	1 10	0 28	13 48	14
16	16	61 23	24 2	7 52	1 15	0 30	14 47	15
17	17	65 29	25 38	8 23	1 20	0 32	15 46	16
18	18	69 34	27 14	8 54	1 25	0 34	16 45	17
19	19	73 40	28 50	9 26	1 30	0 36	17 44	18
20	20	77 45	30 26	9 57	1 35	0 38	18 44	19
21	21	81 51	32 3	10 29	1 40	0 40	19 43	20

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

January—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
		°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	
22	22	85	56	33	39	11	0	1	45	0	42	20	42	21
23	23	90	2	35	15	11	32	1	50	0	44	21	41	22
24	24	94	7	36	51	12	3	1	55	0	46	22	40	23
25	25	98	13	38	27	12	35	2	0	0	48	23	39	24
26	26	102	18	40	3	13	6	2	5	0	50	24	38	25
27	27	106	24	41	39	13	37	2	10	0	52	25	38	26
28	28	110	30	43	15	14	9	2	15	0	54	26	37	27
29	29	114	35	44	52	14	40	2	20	0	56	27	36	28
30	30	118	41	46	28	15	12	2	25	0	58	28	35	29
31	31	122	46	48	4	15	43	2	30	1	0	29	34	30

February.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	1	126	52	49	40	16	15	2	35	1	2	30	33	31
2	2	130	57	51	16	16	46	2	40	1	4	31	32	32
3	3	135	3	52	52	17	18	2	45	1	6	32	32	33
4	4	139	8	54	28	17	49	2	50	1	8	33	31	34
5	5	143	14	56	5	18	20	2	55	1	10	34	30	35
6	6	147	19	57	41	18	52	2	59	1	12	35	29	36
7	7	151	25	59	17	19	23	3	4	1	14	36	28	37
8	8	155	31	60	53	19	55	3	9	1	16	37	27	38

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

February—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
9	9	159	36	62	29	20	26	3	14	1	18	38	26	39
10	10	163	42	64	5	20	58	3	19	1	20	39	25	40
11	11	167	47	65	41	21	29	3	24	1	22	40	25	41
12	12	171	53	67	17	22	1	3	29	1	24	41	24	42
13	13	175	58	68	54	22	32	3	34	1	26	42	23	43
14	14	180	4	70	30	23	3	3	39	1	28	43	22	44
15	15	184	9	72	6	23	35	3	44	1	30	44	21	45
16	16	188	15	73	42	24	6	3	49	1	32	45	20	46
17	17	192	20	75	18	24	38	3	54	1	34	46	19	47
18	18	196	26	76	54	25	9	3	59	1	36	47	19	48
19	19	200	31	78	30	25	41	4	4	1	38	48	18	49
20	20	204	37	80	6	26	12	4	9	1	40	49	17	50
21	21	208	42	81	43	26	44	4	14	1	42	50	16	51
22	22	212	48	83	19	27	15	4	19	1	44	51	15	52
23	23	216	55	84	55	27	46	4	24	1	46	52	14	53
24	24	220	59	86	31	28	18	4	29	1	48	53	13	54
25	25	225	5	88	7	28	49	4	34	1	50	54	12	55
26	26	229	10	89	43	29	21	4	39	1	52	55	12	56
27	27	233	16	91	19	29	52	4	44	1	54	56	11	57
28	28	237	21	92	55	30	24	4	49	1	56	57	10	58
—	29	241	27	94	32	30	55	4	54	1	58	58	9	59

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

March.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	241	27	94	32	30	55	4	54	1	58	58	9	59
2	1	245	32	96	8	31	26	4	59	2	0	59	8	60
3	2	249	38	97	44	31	58	5	4	2	2	60	7	61
4	3	253	43	99	20	32	29	5	9	2	4	61	6	62
5	4	257	49	100	56	33	1	5	14	2	6	62	6	63
6	5	261	54	102	32	33	32	5	19	2	8	63	5	64
7	6	266	0	104	8	34	4	5	24	2	10	64	4	65
8	7	270	6	105	45	34	35	5	29	2	12	65	3	66
9	8	274	11	107	21	35	7	5	34	2	14	66	2	67
10	9	278	17	108	57	35	38	5	39	2	16	67	1	68
11	10	282	22	110	33	36	9	5	44	2	18	68	1	69
12	11	286	28	112	9	36	41	5	49	2	20	69	0	70
13	12	290	33	113	45	37	12	5	54	2	22	69	59	71
14	13	294	39	115	21	37	44	5	59	2	24	70	58	72
15	14	298	44	116	57	38	15	6	4	2	26	71	57	73
16	15	302	50	118	34	38	47	6	9	2	28	72	56	74
17	16	306	55	120	10	39	18	6	14	2	30	73	55	75
18	17	311	1	121	46	39	50	6	19	2	32	74	54	76
19	18	315	7	123	22	40	21	6	24	2	34	75	53	77
20	19	319	12	124	58	40	52	6	29	2	36	76	53	78
21	20	323	18	126	34	41	24	6	34	2	38	77	52	79

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

March—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
22	21	327	23	128	10	41	55	6	39	2	41	78	51	80
23	22	331	29	129	46	42	27	6	44	2	43	79	50	81
24	23	335	34	131	22	42	58	6	49	2	45	80	49	82
25	24	339	40	132	59	43	30	6	54	2	47	81	48	83
26	25	343	45	134	35	44	1	6	59	2	49	82	47	84
27	26	347	51	136	11	44	32	7	4	2	51	83	47	85
28	27	351	56	137	47	45	4	7	9	2	53	84	46	86
29	28	356	2	139	23	45	35	7	14	2	55	85	45	87
30	29	0	7	140	59	46	7	7	19	2	57	86	44	88
31	30	4	13	142	35	46	38	7	24	2	59	87	43	89
—	31	8	19	144	12	47	10	7	29	3	1	88	42	90

April.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	8	19	144	12	47	10	7	29	3	1	88	42	90
2	1	12	24	145	48	47	41	7	34	3	3	89	41	91
3	2	16	30	147	24	48	13	7	39	3	5	90	41	92
4	3	20	35	149	0	48	44	7	44	3	7	91	40	93
5	4	24	41	150	36	49	16	7	49	3	9	92	39	94
6	5	28	46	152	12	49	47	7	54	3	11	93	38	95
7	6	32	52	153	48	50	18	7	59	3	13	94	37	96
8	7	36	57	155	24	50	50	8	4	3	15	95	36	97
9	8	41	3	157	1	51	21	8	9	3	17	96	35	98

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

April—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Elapsed days.
10	9	45 8	158 37	51 53	8 14	3 19	97 34	99
11	10	49 14	160 13	52 24	8 19	3 21	98 34	100
12	11	53 19	161 49	52 56	8 24	3 23	99 33	101
13	12	57 25	163 25	53 27	8 29	3 25	100 32	102
14	13	61 31	165 1	53 58	8 34	3 27	101 31	103
15	14	65 36	166 37	54 30	8 39	3 29	102 30	104
16	15	69 42	168 14	55 1	8 44	3 31	103 29	105
17	16	73 47	169 50	55 33	8 48	3 33	104 28	106
18	17	77 53	171 26	56 4	8 53	3 35	105 28	107
19	18	81 58	173 3	56 36	8 58	3 37	106 27	108
20	19	86 4	174 38	57 7	9 3	3 39	107 26	109
21	20	90 9	176 14	57 39	9 8	3 41	108 25	110
22	21	94 15	177 50	58 10	9 13	3 43	109 24	111
23	22	98 20	179 26	58 41	9 18	3 45	110 23	112
24	23	102 26	181 3	59 13	9 23	3 47	111 22	113
25	24	106 31	182 39	59 44	9 28	3 49	112 22	114
26	25	110 37	184 15	60 16	9 33	3 51	113 21	115
27	26	114 43	185 51	60 47	9 38	3 53	114 20	116
28	27	118 48	187 27	61 19	9 43	3 55	215 19	117
29	28	122 54	189 3	61 50	9 48	3 57	116 18	118
30	29	126 59	190 39	62 21	9 53	3 59	117 17	119
—	30	131 5	192 15	62 53	9 58	4 1	118 16	120

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

May.

Common.	Leap year.	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Elapsed days.
1	—	131 5	192 15	62 53	9 58	4 1	118 16	120
2	1	135 10	193 52	63 24	10 3	4 3	119 15	121
3	2	139 16	195 28	63 55	10 8	4 5	120 15	122
4	3	143 21	197 4	64 27	10 13	4 7	121 14	123
5	4	147 27	198 40	64 59	10 18	4 9	122 13	124
6	5	151 32	200 16	65 30	10 23	4 11	123 12	125
7	6	155 38	201 52	66 2	10 28	4 13	124 11	126
8	7	159 43	203 28	66 33	10 33	4 15	125 10	127
9	8	163 49	205 4	67 4	10 38	4 17	126 9	128
10	9	167 55	206 41	67 36	10 43	4 19	127 9	129
11	10	172 0	208 17	68 7	10 48	4 21	128 8	130
12	1	176 6	209 53	68 39	10 53	4 23	129 7	131
13	2	180 11	211 29	69 10	10 58	4 25	130 6	132
14	3	184 17	213 5	69 42	11 3	4 27	131 5	133
15	4	188 22	214 41	70 13	11 8	4 29	132 4	134
16	5	192 28	216 17	70 45	11 13	4 31	133 3	135
17	6	196 33	217 54	71 16	11 18	4 33	134 3	136
18	7	200 39	219 30	71 47	11 23	4 35	135 2	137
19	8	204 44	221 6	72 19	11 28	4 37	136 1	138
20	9	208 50	222 42	72 50	11 33	4 39	137 0	139
21	20	212 55	224 18	73 22	11 38	4 41	137 59	140
22	21	217 1	225 54	73 53	11 43	4 43	138 58	141

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

May—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
23	22	221	7	227	30	74	25	11	48	4	45	139	57	142
24	23	225	12	229	6	74	56	11	53	4	47	140	56	143
25	24	229	18	230	43	75	28	11	58	4	49	141	56	144
26	25	433	23	232	19	75	59	12	3	4	51	142	55	145
27	26	237	29	233	55	76	30	12	8	4	53	143	54	146
28	27	241	34	235	31	77	2	12	13	4	55	144	53	147
29	28	245	40	237	7	77	33	12	18	4	57	145	52	148
30	29	249	45	238	43	78	5	12	23	4	59	146	51	149
31	30	253	51	240	19	78	36	12	28	5	1	147	50	150
—	31	257	56	241	55	79	8	12	33	5	3	148	50	151

June.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	257	56	241	55	79	8	12	33	5	3	148	50	151
2	1	262	2	243	32	79	39	12	35	5	5	149	49	152
3	2	266	7	245	8	80	10	12	43	5	7	150	48	153
4	3	270	13	246	44	80	42	12	48	5	9	151	47	154
5	4	274	19	248	20	81	13	12	53	5	11	152	46	155
6	5	278	24	249	56	81	45	12	58	5	13	153	45	156
7	6	282	30	251	32	82	16	13	3	5	15	154	45	157
8	7	286	35	253	8	82	48	13	8	5	17	155	44	158
9	8	290	41	254	44	83	19	13	13	5	19	156	43	159
10	9	294	46	256	21	83	51	13	18	5	21	157	42	160

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

June—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
11	10	298	52	257	57	84	22	13	23	5	23	158	41	161
12	11	302	57	259	33	84	53	13	28	5	25	159	40	162
13	12	307	3	261	9	85	25	13	33	5	27	160	39	163
14	13	311	8	262	45	85	56	13	38	5	29	161	38	164
15	14	315	14	264	21	86	28	13	43	5	31	162	37	165
16	15	319	19	265	57	86	59	13	48	5	33	163	37	166
17	16	323	25	267	34	87	31	13	53	5	35	164	26	167
18	17	327	31	269	10	88	2	13	58	5	37	165	35	168
19	18	331	36	270	46	88	34	14	3	5	39	166	34	169
20	19	335	42	272	22	89	5	14	8	5	41	167	33	170
21	20	339	47	273	58	89	36	14	13	5	43	168	32	171
22	21	343	53	275	34	90	8	14	18	5	45	169	31	172
23	22	347	58	277	10	90	39	14	23	5	47	170	30	173
24	23	352	4	278	46	91	11	14	28	5	49	171	30	174
25	24	356	9	280	23	91	42	14	33	5	51	172	29	175
26	25	0	15	281	59	92	14	14	38	5	53	173	28	176
27	26	4	20	283	35	92	45	14	43	5	55	174	27	177
28	27	8	26	285	11	93	17	14	47	5	57	175	26	178
29	28	12	31	286	47	93	48	14	52	5	59	176	25	179
30	29	16	37	288	23	94	19	14	57	6	1	177	25	180
—	30	20	43	289	59	94	51	15	2	6	3	178	24	181

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

July.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	20	43	289	59	94	51	15	2	6	3	178	24	181
2	1	24	48	291	35	95	22	15	7	6	5	179	23	182
3	2	28	54	293	12	95	54	15	12	6	7	180	22	183
4	3	32	59	294	48	96	25	15	17	6	9	181	21	184
5	4	37	5	296	24	96	57	15	22	6	11	182	20	185
6	5	41	10	298	0	97	28	15	27	6	13	183	19	186
7	6	45	16	299	36	97	59	15	32	6	15	184	18	187
8	7	49	21	301	12	98	31	15	37	6	17	185	18	188
9	8	53	27	302	48	99	2	15	42	6	19	186	17	189
10	9	57	32	304	24	99	35	15	47	6	21	187	16	190
11	10	61	38	306	1	100	5	15	52	6	23	188	15	191
12	11	65	43	307	37	100	36	15	57	6	25	189	14	192
13	12	69	49	309	13	101	8	16	2	6	27	190	13	193
14	13	73	55	310	49	101	39	16	7	6	29	191	12	194
15	14	78	0	312	25	102	11	16	12	6	31	192	12	195
16	15	82	6	314	1	102	42	16	17	6	33	193	11	196
17	16	86	11	315	37	103	14	16	22	6	35	194	10	197
18	17	90	17	317	13	103	45	16	27	6	37	195	9	198
19	18	94	22	318	50	104	16	16	32	6	39	196	8	199
20	19	98	28	320	26	104	48	16	37	6	41	197	7	200
21	20	102	33	322	2	105	20	16	42	6	43	198	6	201
22	21	106	39	323	38	105	51	16	47	6	45	199	6	202

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

July—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
23	22	110	44	325	14	106	23	16	52	6	47	200	5	203
24	23	114	50	326	50	106	54	16	57	6	49	201	4	204
25	24	118	55	328	26	107	25	17	2	6	51	202	3	205
26	25	123	1	330	3	107	57	17	7	6	53	203	2	206
27	26	127	7	331	39	108	28	17	12	6	55	204	1	207
28	27	131	12	333	15	109	0	17	17	6	57	205	0	208
29	28	135	18	334	51	109	31	17	22	6	59	205	59	209
30	29	139	23	336	27	110	3	17	27	7	1	206	59	210
31	30	143	29	338	3	110	34	17	32	7	3	207	58	211
—	31	147	34	339	39	111	5	17	37	7	5	208	57	212

August.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	147	34	339	39	111	5	17	37	7	5	208	57	212
2	1	151	40	341	15	111	37	17	42	7	7	209	56	213
3	2	155	45	342	52	112	8	17	47	7	9	210	55	214
4	3	159	51	344	28	112	39	17	52	7	11	211	54	215
5	4	163	56	346	4	113	11	17	57	7	13	212	53	216
6	5	168	3	347	41	113	42	18	2	7	15	213	53	217
7	6	172	7	349	16	114	14	18	7	7	17	214	52	218
8	7	176	13	350	52	114	45	18	12	7	19	215	51	219
9	8	180	19	352	28	115	17	18	17	7	21	216	50	220
10	9	184	24	354	4	115	48	18	22	7	23	217	49	221

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

August—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Elapsed days.
11	10	188 30	355 41	116 20	18 27	7 25	218 48	222
12	11	192 35	357 17	116 51	18 32	7 27	219 47	223
13	12	196 41	358 53	117 23	18 37	7 29	220 46	224
14	13	200 46	0 29	117 54	18 42	7 31	221 46	225
15	14	204 52	2 5	118 26	18 47	7 33	222 45	226
16	15	208 57	3 41	118 57	18 52	7 35	223 44	227
17	16	213 3	5 17	119 29	18 57	7 37	224 43	228
18	17	217 8	6 53	120 0	19 2	7 39	225 42	229
19	18	221 14	8 30	120 31	19 7	7 41	226 41	230
20	19	225 20	10 6	121 3	19 12	7 43	227 40	231
21	20	229 25	11 42	121 34	19 17	7 45	228 40	232
22	21	233 31	13 18	122 6	19 22	7 47	229 39	233
23	22	237 36	14 54	122 37	19 27	7 49	230 38	234
24	23	241 42	16 30	123 9	19 32	7 51	231 37	235
25	24	245 47	18 6	123 40	19 37	7 54	232 36	236
26	25	249 53	19 43	124 12	19 42	7 56	233 35	237
27	26	253 58	21 19	124 43	19 47	7 58	234 34	238
28	27	258 4	22 55	125 14	19 52	8 0	235 34	239
29	23	262 9	24 31	125 46	19 57	8 2	236 33	240
30	29	266 15	26 7	126 18	20 2	8 4	237 32	241
31	30	270 21	27 43	126 50	20 7	8 6	238 31	242
—	31	274 26	29 19	127 21	20 12	8 8	239 30	243

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

September.

Common.	Leap year.	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Elapsed days.
1	—	274 26	29 19	127 21	20 12	8 8	239 30	243
2	1	278 32	30 55	127 52	20 17	8 10	240 29	244
3	2	282 37	32 31	128 23	20 22	8 12	241 28	245
4	3	286 43	34 8	128 55	20 26	8 14	242 27	246
5	4	290 48	35 44	129 26	20 31	8 16	243 27	247
6	5	294 53	37 20	129 57	20 36	8 18	244 26	248
7	6	298 59	38 56	130 29	20 41	8 20	245 25	249
8	7	303 5	40 32	131 0	20 46	8 22	246 24	250
9	8	307 10	42 8	131 32	20 51	8 24	247 23	251
10	9	311 16	43 44	132 3	20 56	8 26	248 22	252
11	10	315 21	45 21	132 35	21 1	8 28	249 21	253
12	11	319 27	46 57	133 6	21 6	8 30	250 21	254
13	12	323 32	48 33	133 37	21 11	8 32	251 20	255
14	13	327 38	50 9	134 9	21 16	8 34	252 19	256
15	14	331 44	51 45	134 40	21 21	8 36	253 18	257
16	15	335 49	53 21	135 12	21 26	8 38	254 17	258
17	16	339 55	54 57	135 43	21 31	8 40	255 16	259
18	17	344 0	56 33	136 15	21 36	8 42	256 15	260
19	18	348 6	58 10	136 46	21 41	8 44	257 15	261
20	19	352 11	59 46	137 18	21 46	8 46	258 14	262
21	20	356 17	61 22	137 49	21 51	8 48	259 13	263
22	21	0 22	62 58	138 20	21 56	8 50	260 12	264

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

September—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
23	22	4	28	64	34	138	52	22	1	8	52	261	11	265
24	23	8	33	66	10	139	23	22	6	8	54	262	10	266
25	24	12	39	67	46	139	55	22	11	8	56	263	9	267
26	25	16	44	69	23	140	26	22	16	8	58	264	8	263
27	26	20	50	70	59	140	58	22	21	9	0	265	8	269
28	27	24	56	72	35	141	29	22	26	9	2	266	7	270
29	28	29	1	74	11	142	1	22	31	9	4	267	6	271
30	29	33	7	75	47	142	32	22	36	9	6	268	5	272
—	30	37	12	77	23	143	3	22	41	9	8	269	4	273

October.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	37	12	77	23	143	3	22	41	9	8	269	4	273
2	1	41	18	78	59	143	35	22	46	9	10	270	3	274
3	2	45	23	80	35	144	6	22	51	9	12	271	2	275
4	3	49	29	82	12	144	38	22	56	9	14	272	2	276
5	4	53	34	83	48	145	9	23	1	9	16	273	1	277
6	5	57	40	85	24	145	41	23	6	9	18	274	0	278
7	6	61	45	87	0	146	12	23	11	9	20	274	59	279
8	7	65	51	88	36	146	44	23	16	9	22	275	58	280
9	8	69	56	90	12	147	15	23	21	9	24	276	57	281
10	9	74	2	91	48	147	46	23	26	9	26	277	56	282
11	10	78	8	93	24	148	18	23	31	9	28	278	56	283
12	11	82	13	95	1	148	49	23	36	9	30	279	55	284

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

October—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
13	12	86	19	96	37	149	21	23	41	9	32	280	54	285
14	13	90	24	98	13	149	52	23	46	9	34	281	53	286
15	14	94	30	99	49	150	24	23	51	9	36	282	52	287
16	15	98	35	101	25	150	55	23	56	9	38	283	51	288
17	16	102	41	103	1	151	26	24	1	9	40	284	50	289
18	17	106	46	104	37	151	58	24	6	9	42	285	49	290
19	18	110	52	106	13	152	29	24	11	9	44	286	49	291
20	19	114	57	107	50	153	1	24	16	9	46	287	48	292
21	20	129	3	109	26	153	32	24	21	9	48	288	47	293
22	21	123	8	111	2	154	4	24	26	9	50	289	46	294
23	22	127	14	112	38	154	35	24	31	9	52	290	45	295
24	23	131	20	114	14	155	7	24	36	9	54	291	44	296
25	24	135	25	115	50	155	38	24	41	9	56	292	43	297
26	25	139	31	117	26	156	9	24	46	9	58	293	43	298
27	26	143	36	119	3	156	41	24	51	10	0	294	42	299
28	27	147	42	120	39	157	12	24	56	10	2	295	41	300
29	28	151	47	122	15	157	43	25	1	10	4	296	40	301
30	29	155	53	123	51	158	15	25	6	10	6	297	39	302
31	30	159	58	125	27	158	47	25	11	10	8	298	38	303
—	31	164	4	127	3	159	18	25	16	10	10	299	37	304

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

November.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	164	4	127	3	159	18	25	16	10	10	299	37	304
2	1	168	9	128	39	159	50	25	21	10	12	300	37	305
3	2	172	15	130	15	160	21	25	26	10	14	301	36	306
4	3	176	20	131	52	160	52	25	31	10	16	302	35	307
5	4	180	26	133	28	161	24	25	36	10	18	303	34	308
6	5	184	32	135	4	161	55	25	41	10	20	304	33	309
7	6	188	37	136	40	162	27	25	46	10	22	305	32	310
8	7	192	43	138	16	162	58	25	51	10	24	306	31	311
9	8	196	48	139	52	163	30	25	56	10	26	307	30	312
10	9	200	54	141	28	164	1	26	1	10	28	308	30	313
11	10	204	59	143	4	164	33	26	6	10	30	309	29	314
12	11	209	5	144	41	165	4	26	11	10	32	310	28	315
13	12	213	10	146	17	165	35	26	16	10	34	311	27	316
14	13	217	16	147	53	166	7	26	20	10	36	312	26	317
15	14	221	21	149	29	166	38	26	25	10	38	313	25	318
16	15	225	27	151	5	167	10	26	30	10	40	314	24	319
17	16	229	33	152	41	167	41	26	35	10	42	315	24	320
18	17	233	38	154	17	168	13	26	40	10	44	316	23	321
19	18	237	44	155	53	168	44	26	45	10	46	317	22	322
20	19	241	49	157	30	169	16	26	50	10	48	318	21	323
21	20	245	55	159	6	169	47	26	55	10	50	319	20	324
22	21	250	0	160	42	170	18	27	0	10	52	320	19	325

TABLE III—*contd.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

November—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
23	22	254	6	162	18	170	50	27	5	10	54	321	18	326
24	23	258	11	163	54	171	21	27	10	10	56	322	18	327
25	24	262	17	165	30	171	53	27	15	10	58	323	17	328
26	25	266	22	167	6	172	24	27	20	11	0	324	16	329
27	26	270	28	168	43	172	56	27	25	11	2	325	15	330
28	27	274	33	170	19	173	27	27	30	11	4	326	14	331
29	28	278	39	171	55	173	58	27	35	11	6	327	13	332
30	29	282	45	173	31	175	30	27	40	11	8	328	12	333
—	30	286	50	175	7	175	1	27	45	11	10	329	11	334

December.

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
1	—	286	50	175	7	175	1	27	45	11	10	329	11	334
2	1	290	56	176	43	175	33	27	50	11	12	330	11	335
3	2	295	1	178	19	176	4	27	55	11	14	331	10	336
4	3	299	7	179	55	176	36	28	0	11	16	332	9	337
5	4	303	12	181	32	177	7	28	5	11	18	333	8	338
6	5	307	17	183	8	177	39	28	10	11	20	334	7	339
7	6	311	23	184	44	178	10	28	15	11	22	335	6	340
8	7	315	29	186	20	178	41	28	20	11	24	336	5	341
9	8	319	34	187	56	179	13	28	25	11	26	337	5	342
10	9	323	40	189	32	179	44	28	30	11	28	338	4	343
11	10	327	45	191	8	180	16	28	35	11	30	339	3	344

TABLE III—*concld.*

FOR THE DAYS OF A WHOLE YEAR.

December—*concld.*

Common.	Leap year.	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Sun.		Elapsed days.
12	11	331	51	192	44	180	47	28	40	11	32	340	2	345
13	12	335	57	194	21	181	19	28	45	11	34	341	1	346
14	13	340	2	195	57	181	50	28	50	11	36	342	0	347
15	14	344	8	197	33	182	22	28	55	11	38	342	59	348
16	15	348	13	199	9	182	53	29	0	11	40	343	59	349
17	16	352	19	200	45	183	24	29	5	11	42	344	58	350
18	17	356	24	202	21	183	56	29	10	11	44	345	57	351
19	18	0	30	203	57	184	27	29	15	11	46	346	56	352
20	19	4	35	205	33	184	59	29	20	11	48	347	55	353
21	20	8	41	207	10	185	30	29	25	11	50	348	54	354
22	21	12	46	208	46	186	2	29	30	11	52	349	53	355
23	22	16	52	210	22	186	33	29	35	11	54	350	52	356
24	23	20	57	211	58	187	5	29	40	11	56	351	52	357
25	24	25	3	213	34	187	36	29	45	11	58	352	51	358
26	25	29	9	215	10	188	7	29	50	12	0	353	50	359
27	26	33	14	216	46	188	39	29	55	12	2	354	49	360
28	27	37	20	218	22	189	10	30	0	12	4	355	48	361
29	28	41	26	219	59	189	42	30	5	12	6	356	47	362
30	29	45	31	221	35	190	13	30	10	12	8	357	46	363
31	30	49	37	223	11	190	45	30	15	12	10	358	46	364
—	31	53	42	224	47	191	16	30	20	12	12	359	45	365

TABLE IV.

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Equation −
argument.	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	argument.
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360
1	0	16	0	25	0	24	0	10	0	6	359
2	0	32	0	51	0	47	0	20	0	12	358
3	0	49	1	16	1	11	0	29	0	18	357
4	1	5	1	41	1	35	0	39	0	23	356
5	1	21	2	6	1	58	0	49	0	29	355
6	1	37	2	31	2	22	0	59	0	35	354
7	1	53	2	57	2	45	1	8	0	41	353
8	2	9	3	22	3	9	1	18	0	47	352
9	2	25	3	47	3	33	1	28	0	53	351
10	2	41	4	12	3	56	1	38	0	59	350
11	2	57	4	38	4	20	1	47	1	4	349
12	3	14	5	3	4	44	1	57	1	10	348
13	3	30	5	28	5	7	2	7	1	16	347
14	3	46	5	53	5	31	2	17	1	22	346
15	4	1	6	18	5	54	2	26	1	28	345
16	4	17	6	43	6	18	2	36	1	34	344
17	4	33	7	8	6	41	2	46	1	39	343
18	4	49	7	33	7	4	2	56	1	45	342
19	5	5	7	58	7	28	3	5	1	51	341
20	5	21	8	23	7	51	3	15	1	56	340
21	5	36	8	48	8	14	3	24	2	2	339
22	5	52	9	13	8	38	3	34	2	8	338

TABLE IV—*contd.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Equation −
argument.	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	argument.
23	6	8	9	33	9	1	3	43	2	13	337
24	6	23	10	3	9	24	3	53	2	19	336
25	6	39	10	28	9	48	4	2	2	24	335
26	6	55	10	53	10	11	4	11	2	30	334
27	7	10	11	18	10	34	4	21	2	36	333
28	7	26	11	43	10	57	4	30	2	41	332
29	7	41	12	8	11	21	4	39	2	47	331
30	7	56	12	33	11	44	4	49	2	52	330
31	8	12	12	58	12	7	4	58	2	57	329
32	8	27	13	23	12	30	5	7	3	3	328
33	8	42	13	48	12	53	5	16	3	8	327
34	8	58	14	12	13	16	5	25	3	13	326
35	9	12	14	37	13	39	5	34	3	18	325
36	9	27	15	2	14	2	5	43	3	24	324
37	9	42	15	26	14	24	5	52	3	29	323
38	9	57	15	51	14	47	6	1	3	34	322
39	10	12	16	16	15	10	6	10	3	39	321
40	10	27	16	40	15	33	6	18	3	44	320
41	10	41	17	5	15	56	6	27	3	48	319
42	10	56	17	29	16	18	6	35	3	54	318
43	11	10	17	54	16	41	6	44	3	59	317
44	11	25	18	18	17	3	6	52	4	3	316
45	11	39	18	42	17	26	7	1	4	8	315

TABLE IV—*contd.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Equation −
argument.	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	argument.
46	11	53	19	7	17	48	7	9	4	13	314
47	12	7	19	31	18	0	7	17	4	17	313
48	12	22	19	56	18	23	7	25	4	22	312
49	12	36	20	20	18	55	7	33	4	27	311
50	12	49	20	44	19	17	7	41	4	31	310
51	13	3	21	9	19	39	7	49	4	35	309
52	13	17	21	33	20	1	7	57	4	40	308
53	13	31	21	57	20	23	8	4	4	44	307
54	13	44	22	21	20	45	8	12	4	48	306
55	13	57	22	44	21	7	8	19	4	52	305
56	14	10	23	8	21	29	8	27	4	56	304
57	14	23	23	32	21	51	8	34	5	0	303
58	14	36	23	56	22	13	8	41	5	4	302
59	14	49	24	20	22	34	8	48	5	8	301
60	15	2	24	44	22	56	8	55	5	12	300
61	15	15	25	7	23	17	9	2	5	15	299
62	15	27	25	31	23	39	9	9	5	19	298
63	15	40	25	54	24	0	9	15	5	22	297
64	15	52	26	17	24	21	9	22	5	25	296
65	16	4	26	40	24	42	9	28	5	29	295
66	16	16	27	4	25	3	9	34	5	32	294
67	16	28	27	28	25	24	9	40	5	35	293
68	16	40	27	50	25	45	9	46	5	38	292

TABLE IV—*contd.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Equation −
argument.	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	argument.
69	16 51	28 12	26 5	9 52	5 41	291
70	17 2	28 35	26 26	9 58	5 44	290
71	17 13	28 58	26 46	10 3	5 47	289
72	17 24	29 20	27 6	10 9	5 49	288
73	17 35	29 43	27 27	10 14	5 52	287
74	17 46	30 5	27 47	10 19	5 55	286
75	17 56	30 28	28 7	10 24	5 57	285
76	18 6	30 50	28 26	10 28	5 59	284
77	18 16	31 12	28 46	10 33	6 1	283
78	18 26	31 35	29 5	10 38	6 3	282
79	18 36	31 57	29 25	10 42	6 6	281
80	18 45	32 19	29 44	10 46	6 7	280
81	18 54	32 40	30 3	10 50	6 9	279
82	19 4	33 2	30 22	10 54	6 11	278
83	19 13	33 23	30 41	10 58	6 12	277
84	19 21	33 45	31 0	11 1	6 14	276
85	19 30	34 6	31 18	11 4	6 15	275
86	19 39	34 28	31 37	11 8	6 16	274
87	19 46	34 49	31 55	11 10	6 18	273
88	19 54	35 10	32 13	11 13	6 18	272
89	20 2	35 31	32 31	11 16	6 19	271
90	20 9	35 52	32 48	11 18	6 20	270

TABLE IV—*contd.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Equation −
argument.	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	argument.
91	20 16	36 12	33 5	11 20	6 21	269
92	20 23	36 32	33 22	11 22	6 21	268
93	20 29	36 52	33 39	11 24	6 22	267
94	20 36	37 12	33 56	11 26	6 22	266
95	20 41	37 32	34 12	11 27	6 22	265
96	20 47	37 51	34 28	11 28	6 23	264
97	20 52	38 11	34 44	11 29	6 23	263
98	20 57	38 31	35 2	11 30	6 22	262
99	21 2	38 49	35 18	11 31	6 22	261
100	21 6	39 8	35 34	11 31	6 22	260
101	21 11	39 27	35 50	11 31	6 21	259
102	21 14	39 47	36 4	11 31	6 21	258
103	21 17	40 4	36 19	11 31	6 19	257
104	21 21	40 22	36 33	11 31	6 18	256
105	21 24	40 39	36 48	11 30	6 18	255
106	21 26	40 56	37 1	11 29	6 17	254
107	21 28	41 13	37 14	11 28	6 15	253
108	21 30	41 30	37 27	11 26	6 14	252
109	21 31	41 47	37 40	11 25	6 13	251
110	21 31	42 3	37 52	11 23	6 11	250
111	21 32	42 19	38 4	11 21	6 9	249
112	21 32	42 36	38 16	11 18	6 7	248
113	21 32	42 51	38 28	11 16	6 5	247

TABLE IV—*contd.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Equation −
argument.	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	argument.
114	21	31	43	6	38	38	11	13	6	3	246
115	21	30	43	20	38	49	11	10	6	1	245
116	21	28	43	35	38	59	11	7	5	59	244
117	21	26	43	48	39	8	11	3	5	56	243
118	21	23	44	1	39	17	10	58	5	53	242
119	21	20	44	14	39	25	10	55	5	51	241
120	21	19	44	27	39	34	10	51	5	48	240
121	21	13	44	39	39	41	10	46	5	45	239
122	21	8	44	50	39	47	10	41	5	42	238
123	21	4	45	1	39	53	10	36	5	38	237
124	20	58	45	12	39	59	10	31	5	35	236
125	20	52	45	21	40	3	10	25	5	31	235
126	20	45	45	30	40	7	10	19	5	28	234
127	20	39	45	40	40	11	10	13	5	24	233
128	20	31	45	48	40	14	10	7	5	20	232
129	20	22	45	55	40	15	10	0	5	16	231
130	20	14	46	2	40	16	9	54	5	12	230
131	20	5	46	8	40	17	9	47	5	8	229
132	19	55	46	13	40	16	9	39	5	4	228
133	19	44	46	16	40	14	9	31	4	59	227
134	19	32	46	20	40	11	9	23	4	55	226
135	19	21	46	23	40	9	9	16	4	50	225
136	19	8	46	23	40	3	9	7	4	45	224

TABLE IV—*contd.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.		Venus.		Mars.		Jupiter.		Saturn.		Equation −
argument.	°	′	°	′	°	′	°	′	°	′	argument.
137	18	55	46	23	39	57	8	59	4	40	223
138	18	41	46	23	39	50	8	50	4	35	222
139	18	28	46	22	39	43	8	41	4	30	221
140	18	12	46	16	39	32	8	32	4	25	220
141	17	56	46	11	39	21	8	22	4	20	219
142	17	41	46	6	39	10	8	13	4	14	218
143	17	24	45	58	38	56	8	3	4	9	217
144	17	6	45	48	38	39	7	52	4	3	216
145	16	48	45	37	38	21	7	42	3	58	215
146	16	30	45	26	38	4	7	31	3	52	214
147	16	9	45	10	37	42	7	20	3	46	213
148	15	49	44	52	37	18	7	9	3	40	212
149	15	28	44	34	36	55	6	58	3	34	211
150	15	7	44	17	36	31	6	47	3	28	210
151	14	44	43	49	35	59	6	35	3	21	209
152	14	20	43	22	35	27	6	23	3	15	208
153	13	57	42	55	34	54	6	11	3	9	207
154	13	33	42	25	34	20	5	59	3	3	206
155	13	8	41	45	33	38	5	46	2	56	205
156	12	42	41	6	32	56	5	34	2	50	204
157	12	16	40	27	32	14	5	21	2	43	203
158	11	50	39	41	31	26	5	8	2	36	202
159	11	22	38	47	30	33	4	55	2	30	201

TABLE IV—*concld.*

COMMUTATION TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Equation –
argument.	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	argument.
160	10 54	37 43	29 40	4 42	2 23	200
161	10 26	36 49	28 47	4 29	2 16	199
162	9 56	35 52	27 43	4 15	2 9	198
163	9 26	34 39	26 37	4 2	2 2	197
164	8 56	33 27	25 31	3 48	1 55	196
165	8 26	32 14	24 25	3 35	1 48	195
166	7 54	30 39	23 4	3 21	1 41	194
167	7 22	29 5	21 44	3 7	1 34	193
168	6 50	27 29	20 23	2 53	1 27	192
169	6 18	25 47	19 0	2 39	1 20	191
170	5 44	23 47	17 25	2 24	1 13	190
171	5 11	21 47	15 51	2 10	1 6	189
172	4 38	19 47	14 17	1 56	0 58	188
173	4 4	17 36	12 28	1 41	0 51	187
174	3 29	15 13	10 34	1 27	0 44	186
175	2 55	12 50	8 49	1 12	0 37	185
176	2 20	10 27	7 4	0 58	0 29	184
177	1 45	7 53	5 35	0 43	0 22	183
178	1 10	5 15	3 43	0 29	0 15	182
179	0 35	2 38	1 51	0 14	0 7	181
180	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	180

TABLE V.

ANOMALISTIC TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Equation –
° °	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° °
0 or 180	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	180 or 360
1 „ 179	0 5	0 2	0 13	0 6	0 8	0 2	181 „ 359
2 „ 178	0 10	0 4	0 25	0 11	0 16	0 5	182 „ 358
3 „ 177	0 15	0 6	0 37	0 16	0 24	0 7	183 „ 357
4 „ 176	0 20	0 8	0 50	0 22	0 33	0 9	184 „ 356
5 „ 175	0 25	0 10	1 2	0 27	0 41	0 12	185 „ 355
6 „ 174	0 30	0 12	1 15	0 33	0 49	0 14	186 „ 354
7 „ 173	0 34	0 14	1 27	0 38	0 57	0 16	187 „ 353
8 „ 172	0 40	0 16	1 39	0 44	1 5	0 19	188 „ 352
9 „ 171	0 44	0 18	1 51	0 49	1 13	0 21	189 „ 351
10 „ 170	0 49	0 20	2 4	0 54	1 21	0 23	190 „ 350
11 „ 169	0 54	0 22	2 16	1 0	1 29	0 25	191 „ 349
12 „ 168	0 59	0 23	2 28	1 5	1 37	0 28	192 „ 348
13 „ 167	1 3	0 25	2 40	1 10	1 45	0 30	193 „ 347
14 „ 166	1 8	0 27	2 52	1 15	1 53	0 32	194 „ 346
15 „ 165	1 13	0 29	3 4	1 21	2 1	0 34	195 „ 345
16 „ 164	1 17	0 31	3 15	1 26	2 8	0 37	196 „ 344
17 „ 163	1 22	0 33	3 27	1 31	2 16	0 39	197 „ 343
18 „ 162	1 27	0 35	3 39	1 36	2 24	0 41	198 „ 342
19 „ 161	1 31	0 36	3 50	1 42	2 31	0 43	199 „ 341
20 „ 160	1 36	0 38	4 1	1 47	2 39	0 45	200 „ 340
21 „ 159	1 40	0 40	4 13	1 52	2 46	0 48	201 „ 339

TABLE V—*contd.*

ANOMALISTIC TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Equation −
° °	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° °
22 or 158	1 45	0 42	4 24	1 57	2 53	0 50	202 or 338
23 „ 157	1 49	0 43	4 35	2 2	3 1	0 52	203 „ 337
24 „ 156	1 53	0 45	4 46	2 7	3 9	0 54	204 „ 336
25 „ 155	1 58	0 47	4 58	2 11	3 16	0 50	205 „ 335
26 „ 154	2 2	0 48	5 9	2 16	3 23	0 58	206 „ 334
27 „ 153	2 6	0 49	5 19	2 21	3 30	1 0	207 „ 333
28 „ 152	2 10	0 51	5 30	2 26	3 37	1 2	208 „ 332
29 „ 151	2 14	0 52	5 41	2 30	3 45	1 4	209 „ 331
30 „ 150	2 18	0 55	5 52	2 35	3 52	1 6	210 „ 330
31 „ 149	2 22	0 56	6 2	2 40	3 58	1 8	211 „ 329
32 „ 148	2 26	0 58	6 12	2 44	4 5	1 10	212 „ 328
33 „ 147	2 30	1 0	6 22	2 49	4 12	1 12	213 „ 327
34 „ 146	2 34	1 1	6 32	2 53	4 19	1 14	214 „ 326
35 „ 145	2 38	1 2	6 42	2 58	4 25	1 16	215 „ 325
36 „ 144	2 42	1 4	6 52	3 2	4 32	1 18	216 „ 324
37 „ 143	2 46	1 5	7 1	3 6	4 38	1 19	217 „ 323
38 „ 142	2 49	1 7	7 11	3 10	4 45	1 21	218 „ 322
39 „ 141	2 53	1 8	7 20	3 14	4 51	1 23	219 „ 321
40 „ 140	2 56	1 10	7 29	3 19	4 57	1 25	220 „ 320
41 „ 139	3 0	1 11	7 39	3 23	5 3	1 26	221 „ 319
42 „ 138	3 3	1 12	7 48	3 27	5 9	1 28	222 „ 318
43 „ 137	3 6	1 14	7 56	3 30	5 15	1 30	223 „ 317

TABLE V—*contd.*

ANOMALISTIC TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Equation −
° °	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° °
44 or 136	3 10	1 15	8 5	3 34	5 21	1 31	224 or 316
45 „ 135	3 13	1 16	8 14	3 38	5 27	1 33	225 „ 315
46 „ 134	3 16	1 17	8 22	3 42	5 32	1 35	226 „ 314
47 „ 133	3 19	1 19	8 30	3 45	5 37	1 36	227 „ 313
48 „ 132	3 22	1 20	8 38	3 49	5 43	1 38	228 „ 312
49 „ 131	3 25	1 21	8 46	3 52	5 48	1 39	229 „ 311
50 „ 130	3 28	1 22	8 54	3 56	5 52	1 41	230 „ 310
51 „ 129	3 31	1 23	9 1	3 59	5 57	1 42	231 „ 309
52 „ 128	3 34	1 24	9 9	4 2	6 2	1 43	232 „ 308
53 „ 127	3 37	1 25	9 16	4 6	6 8	1 45	233 „ 307
54 „ 126	3 39	1 26	9 23	4 9	6 13	1 46	234 „ 306
55 „ 125	3 42	1 27	9 30	4 12	6 17	1 47	235 „ 305
56 „ 124	3 44	1 28	9 37	4 15	6 22	1 49	236 „ 304
57 „ 123	3 47	1 29	9 43	4 18	6 26	1 50	237 „ 303
58 „ 122	3 49	1 30	9 49	4 20	6 31	1 51	238 „ 302
59 „ 121	3 51	1 31	9 56	4 23	6 35	1 52	239 „ 301
60 „ 120	3 54	1 32	10 2	4 26	6 39	1 53	240 „ 300
61 „ 119	3 56	1 33	10 8	4 28	6 43	1 55	241 „ 299
62 „ 118	3 58	1 34	10 13	4 31	6 46	1 56	242 298
63 „ 117	4 0	1 35	10 19	4 33	6 50	1 57	243 „ 297
64 „ 116	4 2	1 36	10 24	4 36	6 54	1 58	244 „ 296
65 „ 115	4 4	1 36	10 29	4 38	6 57	1 59	245 „ 295

TABLE V—*contd.*

ANOMALISTIC TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Equation −
° °	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° °
66 or 114	4 6	1 37	10 33	4 40	7 0	2 0	246 or 294
67 „ 113	4 7	1 37	10 38	4 42	7 4	2 0	247 „ 293
68 „ 112	4 9	1 38	10 43	4 44	7 7	2 1	248 „ 292
69 „ 111	4 11	1 39	10 47	4 46	7 9	2 2	249 „ 291
70 „ 110	4 12	1 39	10 51	4 48	7 12	2 3	250 „ 290
71 „ 109	4 14	1 40	10 55	4 50	7 15	2 4	251 „ 289
72 „ 108	4 15	1 40	10 59	4 51	7 17	2 4	252 „ 288
73 „ 107	4 17	1 41	11 2	4 53	7 19	2 5	253 „ 287
74 „ 106	4 18	1 41	11 6	4 54	7 22	2 6	254 „ 286
75 „ 105	4 19	1 42	11 9	4 56	7 24	2 6	255 „ 285
76 „ 104	4 20	1 42	11 12	4 57	7 26	2 7	256 „ 284
77 „ 103	4 21	1 43	11 14	4 58	7 28	2 7	257 „ 283
78 „ 102	4 22	1 43	11 17	5 0	7 29	2 8	258 „ 282
79 „ 101	4 23	1 43	11 20	5 0	7 31	2 8	259 „ 281
80 „ 100	4 24	1 44	11 21	5 1	7 32	2 9	260 „ 280
81 „ 99	4 24	1 44	11 23	5 2	7 34	2 9	261 „ 279
82 „ 98	4 25	1 44	11 25	5 3	7 35	2 9	262 „ 278
83 „ 97	4 26	1 44	11 27	5 4	7 36	2 10	263 „ 277
84 „ 96	4 26	1 44	11 28	5 4	7 37	2 10	264 „ 276
85 „ 95	4 27	1 45	11 29	5 5	7 38	2 10	265 „ 275
86 „ 94	4 27	1 45	11 30	5 5	7 38	2 10	226 „ 274
87 „ 93	4 27	1 45	11 31	5 5	7 39	2 10	227 „ 273

TABLE V—*concld.*

ANOMALISTIC TABLE.

Equation +	Mercury.	Venus.	Mars.	Jupiter.	Saturn.	Sun.	Equation −
° °	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° ′	° °
88 or 92	4 27	1 45	11 31	5 6	7 39	2 10	268 or 272
89 „ 91	4 27	1 45	11 32	5 6	7 39	2 11	269 „ 271
90 „ 90	4 28	1 45	11 32	5 6	7 40	2 11	270 „ 270

TABLE VI.

INCREASE OF LONGITUDE FOR COMPLETE CENTURIES.

Centuries of Kali-Yuga.	Mean. ♃	Long. ♄
	Signs.	
3000	11·10	9·40
3100	4·27	2·11
3200	9·44	6·83
3300	2·61	11·54
3400	7·78	4·25
3500	0·95	8·96
3600	6·12	1·68
3700	11·29	6·39
3800	4·46	11·11
3900	9·63	3·82
4000	2·80	8·53
4100	7·97	1·24
4200	1·14	5·96
4300	4·31	10·67
4400	11·48	3·38
4500	4·65	8·10
4600	7·82	0·71
4700	2·99	5·52
4800	8·16	10·24
4900	1·33	2·95
5000	6·50	7·67

TABLE VII.

INCREASE OF LONGITUDE FOR THE YEARS OF A CENTURY.

Years.	0 ♃	0 ♄	10 ♃	10 ♄	20 ♃	20 ♄	30 ♃	30 ♄	40 ♃	40 ♄
0	0·0	0·0	10·12	4·07	8·23	8·14	6·35	0·21	4·47	4·29
1	1·01	0·41	11·13	4·48	9·25	8·55	7·36	0·62	5·48	4·39
2	2·02	0·81	0·14	4·89	10·26	8·96	8·37	1·03	6·49	5·10
3	3·04	1·22	1·15	5·29	11·27	9·36	9·39	1·43	7·50	5·51
4	4·05	1·63	2·16	5·70	0·28	9·77	10·40	1·84	8·51	5·91
5	5·06	2·04	3·18	6·11	1·29	10·18	11·41	2·25	9·53	6·32
6	6·07	2·44	4·19	6·51	2·30	10·58	0·42	2·66	10·54	6·73
7	7·08	2·85	5·20	6·92	3·32	10·99	1·43	3·06	11·55	7·13
8	8·09	3·26	6·21	7·33	4·33	11·40	2·44	3·47	0·56	7·54
9	9·11	3·66	7·22	7·73	5·34	11·81	3·46	3·88	1·57	7·95

Years.	50 ♃	50 ♄	60 ♃	60 ♄	70 ♃	70 ♄	80 ♃	80 ♄	90 ♃	90 ♄
0	2·58	8·36	0·70	0·43	10·82	4·50	8·94	8·57	7·05	0·64
1	3·60	8·76	1·71	0·84	11·83	4·91	9·95	8·98	8·06	1·05
2	4·61	9·17	2·73	1·24	0·84	5·31	10·96	9·39	9·08	1·46
3	5·62	9·58	3·74	1·65	1·85	5·72	11·97	9·79	10·09	1·86
4	6·63	9·98	4·75	2·06	2·87	6·13	0·98	10·20	11·10	2·27
5	7·64	10·39	5·76	2·46	3·88	6·54	1·99	10·66	0·11	2·68
6	8·66	10·80	6·77	2·87	4·89	6·94	3·01	11·01	1·12	3·09
7	9·67	11·21	7·78	3·28	5·90	7·35	4·02	11·42	2·13	3·49
8	10·68	11·61	8·80	3·68	6·91	7·76	5·03	11·83	3·15	3·90
9	11·69	0·02	9·81	4·09	7·92	8·16	6·04	0·24	4·16	4·31

TABLE VIII.

INCREASE OF LONGITUDE FOR COMPLETE MONTHS.

End of mean solar months.	Mean. ♃	Long. ♄
1st . .	0·08	0·03
2nd . .	0·17	0·07
3rd . .	0·25	0·10
4th . .	0·34	0·14
5th . .	0·42	0·17
6th . .	0·51	0·20
7th . .	0·59	0·24
8th . .	0·67	0·27
9th . .	0·76	0·31
10th . .	0·84	0·34
11th . .	0·93	0·37
12th . .	1·01	0·41

HOW TO CALCULATE THE LAGNA.

BY PROFESSOR HERMANN JACOBI; BONN.

THE term **lagna** means the point of the ecliptic upon the eastern horizon at a given time.[1] And there are **two problems** connected with the *lagna*. We may be called upon to find out, for a particular date and place, either (1) **the time of the day** at which a given point of the ecliptic was or will be *lagna* ; or (2) **the point of the ecliptic** which, at a given time of a stated day, was or will be *lagna*, *i. e.*, was or will be on the eastern horizon.

For the solution of either problem, we must first ascertain **the true longitude of the sun** at the date under consideration. This can be done, with a very high degree of accuracy, by the method explained in my paper, *Ep. Ind.* Vol. I. p. 431, § 51. For ordinary cases, however, it will be sufficient to use the long. ⊙ as given in table VIII., *ibid.* This table furnishes us with the *sidereal* longitude of the sun for all days of the *solar* year.[2] The *sid.* long. can be expressed in *râśis* by using table V., *ibid.*; *e. g.*, *sid.* long. ⊙ = 35° means that the sun was in the 5th degree of Vṛishabha (Taurus). In the calculations now to be described, both *sidereal* and *tropical* longitude is used. *Sidereal* longitude is counted from the initial point of the Hindû ecliptic, or 0 Mêsha ; *tropical* longitude, from the vernal equinox. The latter is derived from the former by adding the amount of precession, or *ayanâṁśas*, for the year under consideration, from table XXVIII. or XXIX., *Ep. Ind.* Vol. II. p. 498. For instance, on the 6th solar Jyaishṭha, Kaliyuga 4000, the *sid.* long. ⊙ = 35° (table VIII.), the *ayanâṁśas* = 6° (table XXVIII.), and so the *trop.* long. ⊙ = 35° + 6° = 41°. And we take this date as an example in our further calculations.

To arrive at **a first approximation of the lagna,** we suppose the ecliptic to coincide with the heavenly equator; in other words, that the sun moves, and the *lagna* is a point, on the equator.[3]

I. — First Problem. — How many *ghaṭikâs* and *vinâḍis* after sunrise was, at the given date, some given point, *e. g.*, the 15th degree of Kanyâ (Virgo), on the eastern horizon, *i. e.*, was the *lagna ?* On the day of our example, the sid. long. ⊙ was 35° ; (the *lagna*) Kanyâ 15° is equal to 5 signs 15 degrees, or 165° *sidereal* longitude ; therefore, the distance between the sun and the given *lagna* was 165° — 35° = 130°. This distance is equal to 21 *gh.* 40 *v.* ; for, 6 degrees take one *ghaṭikâ* in rising, and 6 minutes take one *vinâḍi*. Accordingly the given *lagna* occurred 21 *gh.* 40 *v.* after sunrise.

II. — Second Problem. — What point of the ecliptic was the *lagna* at a igven time of the day under consideration, *e. g.*, 20 *ghaṭikâs* after sunrise ? This problem is obviously the inversion of the first. Multiplying the *ghaṭikâs* by 6, we find the distance of the sun and the *lagna* in degrees 6 × 20 = 120° ; and adding to the result the *sid.* long. ⊙ (35°), we find the *sid.* long. of the *lagna* = 155°, or 5 signs 5 degrees. Therefore the *lagna* was (counting from 0 Mêsha-Aries as initial point) five degrees of Kanyâ (Virgo).

We now proceed **to correct the approximate result thus arrived at.** Since the ecliptic and the equator do not, as we had assumed, coincide, a point on the ecliptic does not rise at the same time with the corresponding point on the equator ; but at a place of northern latitude (as is the case with all places in India) it rises *earlier*, when the heavenly point in question is between 0° and 180° *tropical* longitude ; and it rises *later*, when it is between 180° and 360°. The exact value of this difference, which depends on the *tropical* longitude of the point on the ecliptic and on the terrestrial latitude of the place in question, is given in table XXVII., *Ep. Ind.* Vol. II. p. 492 ff. We take from this table the corrections which must be applied (1) to

[1] In the astrology of the Ancients : ἀνατολή, *ortus* ; see *Firmicus Maternus*, Math. ii. 15, 1.

[2] The *solar* date, as entered in table VIII., is directly found, together with the lunar date, by calculating the latter with the help of my General Tables, *loc. cit.* § 26 ; or, if the Julian date be known, it may be converted into the solar date used in the tables according to the rules in § 19, *ibid.*

[3] Or what comes to the same, that we may use recta ascensio for longitude.

the rising of the sun and (2) to that of the point of the ecliptic, which is to be the *lagna*. In demonstrating how our previous results are to be corrected, we will suppose, for example's sake, that the place from which the document is dated, lies on the 20th parallel northern latitude.

I(A). — (First Problem). — We had found above, that the given *lagna* occurred 21 *gh.* 40 *v.* after sunrise. The *sid.* long. ⊙ on the day in question was 35°, the *ayanâṁśas* of the year in question were 6°, and accordingly the *trop.* long. ⊙ was 35° + 6° = 41°. Now we learn from table XXVII., part B., that for a place of 20° northern lat. the 41st degree of the ecliptic rises earlier than the same degree of the equator by 1 *gh.* 18 *v.* This amount must be added to the interval between sunrise and the *lagna* as found above, *viz.*, 21 *gh.* 40 *v.* + 1 *gh.* + 18 *v.* = 22 *gh.* 58 *v.* The *sid.* longitude of the given *lagna* is 165°. Adding 6° for the *ayanâṁśas*, we get the *trop.* long. of the *lagna* = 171°. From the same table, part F., we learn, that 171° on the ecliptic rises earlier, by 6 *vinâḍîs*, than the same point on the equator, for the assumed place 20° north. lat. Therefore we must subtract 6 *v.* from the result once corrected, 22 *gh.* 58 *v.* — 6 *v.* = 22 *gh.* 52 *v.* By this much, *viz.*, 22 *gh.* 52 *v.*, the given *lagna* occurred after true sunrise at a place 20° north. lat. on the 6th solar Jyaishṭha, Kaliyuga 4000.

II(A). — (Second Problem). — By approximation we have found, in II., that 20 *gh.* after sunrise the 155th degree was on the eastern horizon, or was then the *lagna*. We now calculate, according to the method explained in I. (A)., the *true* interval between true sunrise and the rising of the 155th degree *sid.* long. We have found, above, that true sunrise occurred 1 *gh.* 18 *v.* before the moment previously assumed; and this added to the interval stated above, *viz.* 20 *gh.*, makes 21 *gh.* 18 *v.* Adding the *ayanâṁśas*, = 6°, to the *sidereal* longitude of the calculated *lagna* = 155°, we arrive at the *tropical* long. of the same point, *viz.* 161°. Table XXVII., part F., shows that the 161th degree of the ecliptic rises earlier, by 14 *vinâḍîs*, than the corresponding point of the equator, always of course at 20° northern latitude. This reduces the once corrected interval (21 *gh.* 18 *v.*) to 21 *gh.* 4 *v.* We want, however, to know what was the *lagna* at 20 *gh.* after sunrise, not at 21 *gh.* 4 *v.* The sought *lagna* was a point of the ecliptic which rose 1 *gh.* 4 *v.* before the calculated *lagna* (161° trop. long.). In the same table XXVII., part F., at the head of the column for 20° lat., which has just been used, is entered the time in *vinâḍîs*, *viz.* 10·72, which one degree (or 60′) takes in rising. Now we have the proportion 10·72 *v.* : 60′ = 64 *v.* : X.; and so, X. = 358′ = 5° 58′. Accordingly the *lagna* at 20 *gh.* after true sunrise on the 6th solar Jyaishṭha Kaliyuga 4000 at 20° north. lat., was, not 155° *sid.* long., but 155° — 5° 58′ = 149° 2′, = 4 signs 29° 2′, or Karkaṭa (Cancer) 29° 2′. This result can be tested, if wanted, by calculating, according to the above rules in I. and I. (A)., the interval between this point, *viz. sid.* long. 149°, and sunrise.

No. 11.—DATES OF CHOLA KINGS.

BY PROFESSOR H. JACOBI, BONN.

I have received from the Government Epigraphist, Mr. Venkayya, a large number of dates for examination, of which I here publish 32 dates of Chōḷa kings. In accepting this task I may be permitted to give expression to my admiration of the work done by my predecessor, the late Professor Kielhorn. Without the results he had worked out with inexhaustible patience, I probably should not have succeeded in verifying many of the dates which are now published.

The dates have been calculated with the help of my General Tables published in Volume I, p. 443 of this journal. The time of the end of *tithis* and *nakshatras* is given in *ghaṭikās* only, when the result at issue would not be influenced by a few *ghaṭikās*, more or less. In those cases, however, where a higher degree of accuracy is wanted, I have made use of the new special tables which I am going to publish in Part iv. of this volume. These tables yield the result within a few *palas* according to the Ārya, Sūrya, and Brahma-Siddhāntas, and the Siddhānta-Śirōmaṇi.

The date No. 198 reduces the time previously found for the commencement of the reign of Rājādhirāja II. to the period from the 7th to the 30th March 1163 A.D. The remaining dates confirm the results previously found.

A.—PARAKĒSARIVARMAN RĀJĒNDRA-CHŌḶA I.

191.—In the Vēdapurīśvara temple at Tirukkaḷittaṭṭai.[1]

1 Svasti śrī [||*] Tiru-maṉṉi(maṉṉi) vaḷara . . . .
20 . . . . kō=Pparakēsaripa[n]mar=āṉa śrī-R[ā]-
21 j[ē]ntra-Śōḷadēvaṟkku yāṇḍu oṉbadāvadu . .
24 . . . . ivv=āṭṭai Magara-n[ā-
25 ya]ṟṟu Budaṉ-kiḻamai peṟṟa Tirukkōṭṭai-nāṉṟu.

[1] No. 292 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

"In the ninth **year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **the glorious Rājēndra-Chōḷadēva,**— on the day of the auspicious (*nakshatra*) **Jyēshṭhā,** which corresponded to a **Wednesday** of the month of Makara in this year."

The date corresponds to **Wednesday, the 8th February 1021,** which was the 8th *tithi* of the second fortnight of Makara. The *nakshatra* was Jyēshṭhā which ended, according to the equal space system, about 18 *ghaṭikās* after mean sunrise.

B.—VIKRAMA-CHŌḶA.

192.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[1]

1 [S]vasti śrī [||*][2] Pūmādu puṇara . . . .
3 . . . . kō=Pparakēśaripatmar=āna Tribhuvanacha-
4 kavattigaḷ[3] śrī-Vikrama-Chōḷadēvarkku yāṇḍu 2 iraṇḍu āvadu Midhuna-nāyaṟṟu= [p]pū[r]vva- [pa]kshattu [dv]ādaśiyum Ti[ù]gaṭ-kiḻamaiyum peṟṟa [Vi]śāgattu nāḷ.

"In the **2nd—second—year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vikrama-Chōḷadēva,**— on the day of **Viśākhā,** which corresponded to a **Monday** and to the twelfth *tithi* of the first fortnight of the month of **Mithuna.**"

This date is intrinsically wrong. Monday, the 23rd June 1119 A.D. corresponded to the 14th *tithi* of the bright fortnight of Mithuna (Āshāḍha) and the *nakshatra* was Mūla.

193.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[4]

1 Pūmādu puṇara . . . .
2 . . . . kō=Pparakēśaripatmar=āna Tribhuvanachakravarttigaḷ
3 śrī-Vikrama-Chōḷadēvarkku [y]āṇḍu mūṉṟāvadu Midu[ṉa*]-nāyaṟṟu pū[r]vva-pakshattu shash[ṭh]iyum Veḷḷi-kki[ḻam]aiyum peṟṟa Pūrattu nāḷ.

"In the third **year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vikrama-Chōḷadēva,**— on the day of **Pūrva-Phalgunī,** which corresponded to a **Friday,** and to the sixth *tithi* of the first fortnight of the month of **Mithuna.**"

The date corresponds to **Friday, the 4th June 1120 A.D.,** being the 6th *tithi* of the bright fortnight of Mithuna (Āshāḍha), the *nakshatra* being Pūrva-Phalgunī, which had begun about 12 *ghaṭikās* before mean sunrise and was current for the greater part of the day.

194.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[5]

1 [6] Śrī-Vikrama-Śōḷadēvaṟkku yāṇḍu 3 mūṉṟāvadu Miduna-nāyaṟṟu [p]ū[r]v[va]-pakshattu ashṭamiyum Viyāḻa-kkiḻamai[yu]m peṟṟa Uttirattu [nāḷ].

"In the **3rd—third—year** (*of the reign*) **of the glorious Vikrama-Chōḷadēva,**— on the day of **Uttara-Phalgunī,** which corresponded to a **Thursday** and to the eighth *tithi* of the first fortnight of the month of **Mithuna.**"

[1] No. 170 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The space between *śrī* and *pū* was perhaps intended for a punctuation.
[3] Read °*chakravarttigaḷ*.
[4] No. 164 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[5] No. 171 of the same collection for 1908.
[6] This inscription is engraved in continuation of No. 170 of 1908 (from the middle of line 17 of the latter).

This date is apparently wrong. It belongs to the same year and month as the preceding one and may be expected to fall on the day previous, if we take the week-day to be given correctly, and on the following day if we assume the *nakshatra* to be right; but these items are Friday and Pūrva-Phalgunī in the preceding date and Thursday and Uttara-Phalgunī in this.

195.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[1]

1 Svasti śrī ||— Pūmādu puṇara . . . .
3 . . . . kō=[2]Pparakēsari[var]mar=āna Tribhu[va]nach-[cha]krava-
4 [3]rttiga[ḷ śrī-Vi]kra[ma-Śōḷadēva]rkku[4] yāṇḍu 12 ā[va]du Ṛishabha-[nā]yaṟ[ṟu]= ppūrvva-pakshattu shashṭhiyum Viyā[ḻa]-kiḻakkiḻamaiyum[5] pe[ṟ]-
5 ṟa Ma[gattu nā]ḷ.

"In the **12th year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious [Vikrama-Chōḷadēva],**— on the day of **M[aghā],** which corresponded to a **Thursday** and to the sixth *tithi* of the first fortnight of the month of **Ṛishabha.**"

The date corresponds to **Thursday, the 15th May 1130 A.D.,** which was the 6th *tithi* of the bright fortnight of Ṛishabha (Jyaishṭha) and was coupled with the *nakshatra* Maghā. The 6th *tithi* ended about 41 *ghaṭikās* after mean sunrise, and the *nakshatra* Maghā commenced about 10 *ghaṭikās* after it according to the equal space system.

C.—PARAKĒSARIVARMAN RĀJARĀJA II.

196.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[6]

1 Svast[i] śr[ī] [||*] Puyal vāyttu . . . .
3 . . . . kō=Pparakēśaripaṉmar=āna Rāja[r]ājadēvaṟku yāṇḍu 5 āvadu nāḷ Vṛiśchika-nāyaṟṟu=p[p]ūrvva-[pa]kshattu tṛitiyaiyum Śani-kkiḻamaiyum peṟṟa Uttirāḍat-
4 [tu nāḷ].

"In the time (*nāḷ*) of the **5th year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **Rājarājadēva,**—on the day of **Uttarāshāḍhā,** which corresponded to a **Saturday** and to the third *tithi* of the first fortnight of the month of **Vṛiśchika.**"

The date seems to correspond to **Friday, the 24th November 1150 A.D.,** which was the third *tithi* of the bright fortnight of Vṛiśchika (Mārgaśirsha). The day was coupled with the *nakshatra* Uttarāshāḍhā, which commenced about 19 *ghaṭikās* before mean sunrise of that day, while the third *tithi* ended about 44 *ghaṭikās* after it. We must therefore assume that in the inscription, Saturday is wrongly given instead of Friday.

[1] No. 167 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The letter *sa* of *kēsari* is written on an erasure.
[3] The syllable *r* at the beginning of the line is corrected from *va*.
[4] The five syllables *maśōḷadēva* are written on an erasure.
[5] Cancel the first two letters *kiḻa*.
[6] No. 165 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

197.—In the Aiyanār temple at Tiruppattūr.[1]

1 Svasti śrī [||*] Pū maruviya tiru-mādum . . . .
4 . . . . kō=Pparakēsaripatmar=āṇa Tiribuvaṇachchakkaravattigaḷ śr[ī]-Rājarājadēvaṟ[ku y]āṇḍu 7 āvadu Ishaba-nāyaṟṟu a-
5 para-pakshattu dvādaśiyum Viyāḷa-kkiḻamaiyum peṟṟa Aśvati-nāḷ.

"In the **7th year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Aśvinī**, which corresponded to a **Thursday** and to the twelfth *tithi* of the second fortnight of the month of **Ṛishabha**."

The date intended in this inscription is **Thursday, the 21st May 1153 A.D.** It is, however, not the 12th, but the 11th *tithi* of the dark fortnight of the month Ṛishabha (Jyaishṭha); it was coupled with the *nakshatra* Aśvinī, which ended about 11 *ghaṭikās* after mean sunrise. The 12th *tithi* ended about mean sunrise of Friday at Laṅkā, according to the Ārya-Siddhānta, 22 *palas* after it, according to the Sūrya-Siddhānta 7 *palas* before it, and according to the Brahma-Siddhānta 52 *palas* before it. But as we have to reckon with true sunrise, which occurred on that day, say at Conjeeveram, 1 *ghaṭikā* 49 *palas* before mean sunrise at Laṅkā, the end of the 12th *tithi* fell after true sunrise of Friday, which day therefore was called the 12th *tithi*. The 12th (lunar) *tithi* was however coupled with the *nakshatra* Aśvinī, which ended in it, though the day in which it ended was called the 11th *tithi*.

D.—TRIBHUVANACHAKRAVARTIN RĀJĀDHIRĀJA II.

198.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[2]

1 Svasti śrī [௳] Kaḍal-ś[ū]ḻnda[3] pār=eḻum= . . . . .
8 Tribhuvaṇachchakkaravattigaḷ śrī-Rājāta(dbi)rājadēvarkku yāṇḍu āṟāvadu Mīṇa-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu shashṭhiyum Viyāḷa-kka(kki)ḻamaiyum peṟṟa Urōśaṇi-nāḷ.

"In the **sixth year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājādh[i]rājadēva,**— on the day of **Rōhiṇī**, which corresponded to a **Thursday** and to the sixth *tithi* of the first fortnight of the month of Mīna."

This date corresponds to **Thursday, the 6th March 1169 A.D.** On this day, the 6th *tithi* of the bright fortnight of the month Mīna (Chaitra) ended about 38 *ghaṭikās* after mean sunrise and the *nakshatra* Rōhiṇī about 36 *ghaṭikās* after mean sunrise (according to the equal-space system). The present inscription brings the accession to the throne of Rājādhirāja II. between 7th and 30th March 1163.

E.—KULŌTTUṄGA-CHŌḶA III.

199.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[4]

1 . . . . . [k]karavatt[i]ga[ḷ śrī-Ku]lōttuṅga-Śōḻadēva[ṟ]ku yā[ṇḍu][5] 2 vadu[6] [Ku]m-
2 [ba-nāyaṟṟu*] irubatton[ṟā]n=[diyadi]yum peṟṟa apara-[pa]kshattu pra[da]-m[ai]yum Budan-
3 . . . . . [pi]radamaiyum[7] peṟṟa [Pū]rattu nāḷ.

[1] No. 597 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] No. 172 of the same collection for 1908.
[3] The syllable *ḻa* seems to be entered below the line.
[4] No. 166 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[5] Between *ṇḍu* and the figure 2 there is some space in which traces of a letter or a figure are seen.
[6] The flourish added to the figure 2 may also be taken to represent the syllables *vadu*.
[7] The *tithi* seems to have been repeated by mistake.

"In the **2nd year** (*of the reign*) **of the emperor [of the three worlds], the glorious Kulōttuṅga-Chōḻadēva,**— on the day of **Pūrva-Phalgunī**, which corresponded to the first *tithi* . . . . to a **Wednesday**, to the first *tithi* of the second fortnight and to the twenty-first solar day [of the month of **Kumbha**]."

The date corresponds to **Wednesday, the 13th February 1180 A.D.**, which was the 21st day of the solar month Kumbha. The case is similar to that in No. 197; but here the first *tithi* of the dark fortnight of Kumbha was an expunged *tithi*, wherefore the day was to be called the 15th *tithi* of the bright fortnight. According to the Ārya-Siddhānta, the 15th *tithi* of the bright fortnight of Kumbha (Phālguna) ended 5 *ghaṭikās* 9 *palas* after mean sunrise at Laṅkā, and the 1st *tithi* of the dark fortnight 5 *palas* after mean sunrise of the next day (Thursday); but as the sun rose in Conjeeveram on that day 8 *palas* later, the end of the *tithi* was brought over to the preceding day, and was, therefore, expunged. But this first *tithi* of the dark fortnight of Kumbha was coupled with Pūrva-Phalgunī which ended on Wednesday about 34 *ghaṭikās* after mean sunrise.

200.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[1]

1 Svasti śrī [||*] Tiribuvanachchakkaravatt[i]gaḷ [śrī]-Kulōttuṅga-Śōḻadēvaṟku yāṇḍu 2 vadu[2] Mīṇa-nā[ya]ṟṟu pūrva-pakshattu piradamaiyum Vi[y]āḷa-kkiḻamaiyum peṟṟa [U]ttiraṭṭādi-nāḷ.

"In the **2nd year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Kulōttuṅga-Chōḻadēva,**— on the day of **Uttara-Bhadrapadā**, which corresponded to a **Thursday** and to the first *tithi* of the first fortnight of the month of **Mīna**."

The date corresponds to **Thursday, the 28th February 1180 A.D.** On that day ended the 1st *tithi* of the bright fortnight of the month Mīna (Chaitra) and the *nakshatra* Uttara-Bhadrapadā, both about 19 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā.

201.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[3]

1 Svasti śrī [||*] Pu(pū)-maruviya Tiśaimugattōn . . . . . kō=Pparakē-[śa]ripaṟmar=āṇa Tiribuvaṇachchakkaravattigaḷ [4]si-Virarājēndhra(dra)dēvaṟku yāṇḍu [5]ñjāvadu Kumba-[n]āyaṟṟu apara-pakkshattu[5] navamiyum Veḷḷi-kkiḻamai peṟṟa Mūlattu nāḷ.

"In the **[5]th year** (*of the reign*) **of king Parakēsarivarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vīrarājēndradēva,**— on the day of **Mūla**, which corresponded to a **Friday** and to the ninth *tithi* of the second fortnight of the month of **Kumbha**."

The date corresponds to **Friday, the 18th February 1183 A.D.**, on which the 9th *tithi* of the dark fortnight of Kumbha (Chaitra) ended about 38 *ghaṭikās* and the *nakshatra* Mūla about 36 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā.

202.—In the Siddhanāthasvāmin temple at Tirunaṟaiyūr.[6]

1 Svasti śr[ī] [||*] Puyal vāy[ttu] . . . .
3 . . . . kōv= [7]Irarāśakēsaripaṉ-

[1] No. 175 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The flourish added to the figure 2 may also be taken to represent the syllables *vadu*.
[3] No. 176 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[4] Read *Śrī-*.
[5] Read *-pakshattu*.
[6] No. 178 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[7] Read *Irāśakēsari°*.

4 mar=āna [Ti*]ribuvanachchakkara[va]ttigaḷ śr[i]-Vīrarājēndra-Śōḷadēvarkku yāṇḍu āṟā[va]du nāḷ Siṁha-nāyaṟṟu apara-pakshattu navamiyum Śani-kkiḻamaiyum peṟṟa [Mṛi]ga-

5 [śī]rsha[ttu n]āḷ.

"In the time (*nāḷ*) of the **sixth year** (*of the reign*) **of king** [1]**Rājakēsarivarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vīrarājēndra-Chōḷadēva,**— on the day of **Mṛigaśīrsha,** which corresponded to a **Saturday** and to the ninth *tithi* of the second fortnight of the month of **Siṁha.**"

I take the date to correspond to **Saturday, the 10th September 1183 A.D.** For, on this day the *nakshatra* Mṛigaśīrsha began at about 4 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā. The day, however, was not the 9th, but the 7th *tithi* of the dark fortnight of Siṁha (Bhādrapada), that *tithi* having ended about 16 *ghaṭikās* after mean sunrise.— The result shows that the word *navamiyum* of the original date should be altered to *saptamiyum* (or perhaps into *ashṭamiyum*, if that *tithi* was intended with which the given *nakshatra* mainly coincided, or in which it ended, as was the case in Nos. 197 and 199).

203.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[2]

1 [Sva]sti śr[ī] [||*] T[i]ribuvaṉaochchakka[va]tti[gaḷ[3] śrī]-Kulō[t]tu[ṅ]ga-[Ś]ōḷadē-[va]ṟku y[ā]ṇḍu ēḻā-

2 vadu Magara-nā[ya]ṟṟu pū[rvva]-pak[shat]tu śatudaśi[y]u Viȷāḻa-kkiḻa[mai]yum peṟṟa Puṇarpūśatti=[n]āḷ.

"In the **seventh year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Kulōttuṅga-Chōḷadēva,**—on the day of **Punarvasu,** which corresponded to a **Thursday** and to the fourteenth *tithi* of the first fortnight of the month of **Makara.**"

The date intended seems to be **Wednesday, the 16th January 1185.** For, on that day the 14th *tithi* of the bright fortnight of the month Makara (Māgha) ended about 45 *ghaṭikās* after mean sunrise, and the *nakshatra* Punarvasu ended about 14 *ghaṭikās* after mean sunrise. The week-day however was Wednesday, and not Thursday, as given in the original date, apparently by a mistake.

204.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[4]

1 Svasti śr[ī] [||*] [Puyal vā][y*]ttu va[ḷa]m [peru]ga [||*][5] Tribuvaṉachchakkaravatt[i]gaḷ Maduraiyum Pā[ṇ]ḍiyaṉ muḍittalai[y]uṅ=goṇ[ḍ-aruḷi]ṉa śī-Kul[ō]ttu[ṅ*]ga-[Ś]ōḷadēvaṟ[k]ku [y]āṇḍu padiṉāṟāvadu

2 K[u]mba-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu [pañja]miyum Veḷḷi-kkiḻamai[y]um peṟṟa I[r]ēvati-nāḷ.

"In the **sixteenth year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Kulōttuṅga-Chōḷadēva,** who was pleased to take Madurai and the crowned head of the Pāṇḍya,— on the day of **Rēvatī,** which corresponded to a **Friday** and to the [fifth *tithi*] of the first fortnight of the month of **Kumbha.**"

The date corresponds to **Friday, the 28th January 1194 A.D.,** the 5th *tithi* of the bright fortnight of the month Kumbha ending about 54 *ghaṭikās* after mean sunrise of that day, and the *nakshatra* Rēvatī ending about 15 *ghaṭikās* after mean sunrise. As the *tithi* might be an

[1] Kulōttuṅga III. bears the surname Parakēsarivarman in his other inscriptions.
[2] No. 386 of the Madras Epigraphical collection for 1908. [3] Read °*chakravarttigaḷ*.
[4] No. 418 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[5] Between *ga* and *tri* there is some space which may have contained a sign of punctuation

expunged one, I calculated the beginning of 5th *tithi* for true sunrise at Conjeeveram according to the Ārya-Siddhānta; it began nearly a *ghaṭikā* before sunrise of Friday, which day accordingly was the 5th *tithi*.

205.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[1]

1 Svast[i] śr[ī] [||*] P[u]ya[l vā][y*]ttu [vaḷam] . . . . Madurai koṇ[ḍu] Pāṇ[ḍiya]ṉ muḍitta[l]ai[y]uṅ=goṇḍ -aruḷ[ina] śr[ī] -Kulōttu[ṅ]ga -Śōḷadēvaṟku yāṇḍu padinēḻā-[va]du Ka[ṟ]-

2 kaḍaga -nāyaṟṟu apara -pakshattu śa[turtteśiyu]m[2] Tiṅgaḷ-kiḻamai peṟ[ṟa] Puṇa-[r]pū[śa]ttu nāḷ.

"In the **seventeenth year** (*of the reign*) **of the glorious Kulōttuṅga-Chōḷadēva,** who, having taken **Madurai,** was pleased also to take the crowned head of the Pāṇḍya,— on the day of **Punarvasu,** which corresponded to a **Monday** and to the fourteenth (or fourth) *tithi* of the second fortnight of the month of **Ka[r]kaṭaka.**"

The *tithi* in this date must be the 14th; for the 4th *tithi* of the dark fortnight of Tulā (and Vṛiśchika) only can be coupled with Punarvasu. The 14th of Karkaṭaka however cannot also be coupled with that *nakshatra*; but the 14th of Mithuna. If we calculate for the 14th of the dark fortnight of Mithuna which corresponded to the 8th July, 1195 A.D., the *nakshatra* is indeed Punarvasu, but we find the week-day to be a Saturday instead of a Monday. Indeed the week-day would be incorrect on any possible assumption.

F.—RĀJARĀJA III.

206.—In the Aiyaṉār temple at Tiruppaṭṭūr.[3]

1 [Sva]sti śrī [||*] Tiribuva[ṉachchak]karavattigaḷ śrī-Rājarāja-

2 [4]dēvaṟkku yāṇḍu 4 vadu Dhanu-nāyaṟṟu pūrvva-pakshat-

3 tu da[śa]miyum Śevvā-kkiḻamaiyum peṟṟa Rēvati-tā(nā)ḷ.

"In the **4th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Rēvatī,** which corresponded to a **Tuesday** and to the tenth *tithi* of the first fortnight of the month of **Dhanus.**"

This date is also a doubtful one. The *tithi* given in the inscription corresponds to the 18th December 1219 A.D., but it is a Wednesday and is coupled with the *nakshatra* Bharaṇī and Kṛittikā. The preceding day was a Tuesday, but it was the 9th *tithi* and was coupled with Aśvinī and Bharaṇī. If we assume the month to have been Vṛiśchika instead of Dhanus (for there are instances of such mistakes in these inscriptions, see above, vol. IX, p. 220, note 12, and p. 221, note 4), we find that Tuesday, the 19th November 1219 A.D., was the 11th *tithi* of the bright fortnight of Vṛiśchika, not the tenth *tithi* as stated in the inscription; but this tenth (lunar) *tithi* was coupled with the *nakshatra* Rēvatī, the one ending 13 *ghaṭikās* before mean sunrise, the other beginning 40 *ghaṭikās* before it; cf. No. 202.

207.— In the Aiyaṉār temple at Tiruppaṭṭūr.[5]

1 [Svasti śrī || Tiri*]buvaṉachchakkaravattigaḷ śrī-Rājarājadēvaṟku yāṇḍu 7 āvadu Isha[ba]-nāyaṟṟu apara-pakshattu tri(tṛi)tiyaiyun=Diṅgaṭ-kkiḻamaiyum peṟ[ṟa] Mū[la]tti=ṉāḷ.

[1] No. 416 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] It is not impossible that the reading is *śaduttiyum*. i.e. the fourth *tithi*.
[3] No. 595 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[4] The *ē*-symbol attached to *dē* is at the end of l. 1.
[5] No. 596 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

" In the **7th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Mūla,** which corresponded to a **Monday** and to the third *tithi* of the second fortnight of the month of **Ṛishabha.**"

I take the date to correspond to **Monday, the 30th March 1222 A.D.,** though the *nakshatra* of that day was not Mūla, but Uttarāshāḍhā and Śravaṇa. The third *tithi* of the dark fortnight of the month Ṛishabha (Jyaishṭha) ended, according to the Ārya and Sūrya Siddhāntas, 1 *ghaṭikā* 44 *palas*, and 46 *palas*, respectively, after mean sunrise, and something more after true sunrise; while the 4th *tithi* ended on the next day. According to the Brahma-Siddhānta, however, Sunday was the third *tithi* and Monday was an *adhika* or repeated *tithi*. The result is practically the same as was found by the two other Siddhāntas.

208.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[1]

1 ஸ்ரீ Svasti śrī [||*]
2 Tiribuvaṇach[cha]-
3 kkaravattigaḷ śrī-
4 [2]Rājarājadēvarkku y[ā]-
5 [ṇ]ḍu 7 āvadi[ṉ*] edirām=[ā]-
6 ṇḍu Kumba-nāyaṟṟu [p]ū-
7 rvva-pakshattu tṛitiyaiyu[m]
8 Tiṅgaḷ-kkiḻamai[y]u[m] pe-
9 ṟṟa Sōdi-nāḷ.

" In the **year opposite the 7th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Svāti,** which corresponded to a **Monday** and to the third *tithi* of the first fortnight of the month of **Kumbha.**"

The date corresponds almost certainly to **Monday, the 20th February 1223 A.D.** But the original date contains two errors : (1) it was not the 'first' fortnight, because in it the *nakshatra* Svāti is impossible ; (2) it was not the 3rd but the 4th *tithi*. For, on calculating the above date, we find that the 20th February corresponded to the 4th *tithi* of the dark fortnight of Kumbha (Phālguna), and that almost the whole day coincided with the *nakshatra* Svāti.

209.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruvīḻimiḻalai.[3]

1 Svasti śrī [||*] Tribuvaṇachchakkaravattigaḷ [ś]rī-Irājarājadēvaṟkku yāṇḍu [1]1 [va]du[4] Kumbha-nā[ya]ṟṟu apara-[pa]kshattu ēkādaśiyum Śaṇi-[k]kiḻamaiyum peṟṟa
2 Mūlattu nāḷ.

" In the **[1]1th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Mūla,** which corresponded to a **Saturday** and to the eleventh *tithi* of the second fortnight of the month of **Kumbha.**"

This date is the same as that in No. 214 below and will be dealt with in that place. It deserves to be remarked that, in this inscription just as in No. 214, the month Kumbha has been erroneously quoted instead of Makara.

[1] No. 215 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The name Rājarāja is denoted by two abbreviations.
[3] No. 400 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[4] The date may also be read as 21.

210.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[1]

1 [2]Svasti śrī [||*] T[i]r[i]buvaṇachchakkaravatt[i]ga[ḷ śi]-Rāśarāśadēvaṟku yāṇḍu [11][3] [4]Ishava-nāyaṟ[ṟu] pū[r]va-pakkattu saptam[i]yum Nāyaṟṟu-kk[i]ḻamaiyum peṟṟa Magattu nāḷ.

" (In) the **[11]th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,** — on the day of **Maghā,** which corresponded to a **Sunday** and to the seventh *tithi* of the first fortnight of the month of **Ṛishabha.**"

If we take the year to be the 11th, neither the week-day nor the *nakshatra* comes out right. But if we calculate for the 21st year, both items come out right. The date corresponds to **Sunday, the 3rd May 1237 A.D.** The 7th *tithi* of the bright fortnight of Ṛishabha (Jyaishṭha) ended about 9 *ghaṭikās* after mean sunrise of the 3rd May, and the *nakshatra* Maghā covered nearly that whole day.

211.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruvīḻimiḻalai.[5]

1 Ṣ[va]sti śrī [||*] Tiribuvaṇachcha[k*]karavattigaḷ śrī-Rāja[rājadēvark]ku [y]āṇḍu 11 ā[va]du Dhaṇu-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu daśamiyum T[i]ṅgaṭ-kk[i]ḻamai-yu[m]
2 peṟṟa Irēvati-[n]āḷ.

" In the **11th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Rēvatī,** which corresponded to a **Monday** and to the tenth *tithi* of the first fortnight of the month of **Dhanus.**"

The date as given in the inscription would correspond to Thursday, the 31st December 1226 A.D., which was coupled with Kṛittikā. This result is wrong in all details. If we calculate Monday, the 29th December of the same year, the *nakshatra* comes out right, but it is the 7th *tithi*. Now, assuming that the month Dhanus has erroneously been quoted for Makara, the original date would correspond to **Monday, the 30th November 1226 A.D.** This is apparently the right date. On that day, the tenth *tithi* of the bright fortnight of Makara ended about 37 *ghaṭikās* after mean sunrise, and the *nakshatra* Rēvatī ended about 18 *ghaṭikās* after mean sunrise.

212.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[6]

1 ஸ்ரீ Svasti śrī [||*] Tiribuvaṇachchakkara-
2 vatt[i]gaḷ śrī-Irāśarāśadēvaṟkku y[ā]-
3 ṇḍu[7] irubadāvadu Magara-nāyaṟṟu pū-
4 rvva-pakkattu saptamiyum Tiṅgaḷ-kki[ḻa]-
5 maiyum ppeṟṟa[8] Aśvati-nāḷ.

" In the **twentieth year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,**— on the day of **Aśvinī,** which corresponded to a **Monday** and to the seventh *tithi* of the first fortnight of the month of **Makara.**"

The calculation of the original date yields Wednesday, the 16th January 1236 A.D., which day was coupled with the *nakshatra* Aśvinī ; but as the week-day is wrong, we must reject this

[1] No. 198 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] Two unintelligible symbols are engraved at the beginning of the line before the akshara *sva*.
[3] The figures in brackets may also be read as 21.
[4] Read *Ṛishabha-*.
[5] No. 409 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[6] No. 195 of the same collection for 1908.
[7] Read *yāṇḍu*.
[8] Read *peṟṟa*.

date. Assuming a mistake in the month, *viz.* Makara for Dhanus, we get Tuesday, the 18th December, which corresponds to the given *tithi* (ending 9 *ghaṭikās* after mean sunrise), but the *nakshatra* was Rēvatī (beginning 13 *ghaṭikās* after mean sunrise). If we calculate for the following year, the 21st instead of the 20th, the date comes out right in all details. It corresponds to **Monday, the 5th January 1237 A.D.** On that day, the 7th *tithi* of the month Makara ended 14 *ghaṭikās* after, and the *nakshatra* Aśvinī began 13 *ghaṭikās* before mean sunrise. This is probably the equivalent of the date, though it is rather surprising that the number of the regnal year should have been erroneously quoted.

213.—In the Vīḻināthasvāmin temple at Tiruvīḻimiḻalai.[1]

1 Svasti śrī:— T[i]rubu[va]ṉachchā(cha)kravartti[gaḷ śrī-R]ājarājadēvaṟku [y]āṇḍu 20 iru[bad]ā[va]du Ṛishabha-[n]āyaṟ[ṟu] pūr[vva]-pakshattu daśa[m]i[y]um [V]e[ḷḷi][2]-kkiḻamai[yum p]er[ṟa] Utt[ira]ttu [nāḷ].

"In the **20th— twentieth— year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,—** on the day of **Uttara-Phalgunī**, which corresponded to a **[Friday]** and to the tenth *tithi* of the first fortnight of the month of **Ṛishabha.**"

The date probably corresponds to **Friday, the 16th May 1236 A.D.** On that day, the 9th *tithi* of the bright fortnight of the month Ṛishabha (Jyaishṭha) ended 12 *ghaṭikās*, and the *nakshatra* Uttara-Phalgunī 14 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā. It appears therefore that, in the original date, the tenth *tithi* has been erroneously quoted instead of the ninth. Calculating Mēsha instead of Ṛishabha, we find that the 10th *tithi* of the bright fortnight ended on Thursday, the 17th April 1236 A.D., 40 *ghaṭikās* after mean sunrise, and the *nakshatra* Uttara-Phalgunī began only 50 *ghaṭikās* after mean sunrise. If this date be the right equivalent, we have to assume that the month as well as the week-day are erroneously quoted in the original.

214.—In the Vīḻināthasvāmin temple at Tiruvīḻimiḻalai.[3]

1 Svast[i] śr[ī] [||*] Tir[i]buvanachaka[va]ttigaḷ[4] śrī-Irājairājadēva[ṟ]ku[5] yāṇḍu 21 vadu Kum[ba]-n[ā]yaṟṟu apara-pakshattu ēk[ā]daśamiyum[6] Śaṉ[i]-kkiḻam[aiyu]m peṟṟa Mūlattu

2 nāḷ.

"In the **21st year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,—** on the day of **Mūla**, which corresponded to a **Saturday** and to the [eleventh] *tithi* of the second fortnight of the month of **Kumbha.**"

The date corresponds to **Saturday, the 24th January 1237 A.D.** But the month Kumbha has erroneously been quoted instead of Makara. For, it is impossible that in Kumbha (Phālguna) the 11th *tithi* of the dark fortnight should coincide with Mūla; and besides, in that year Phālguna badi 11 was a Monday (or possibly a Sunday, for the end of the *tithi* fell very near sunrise), but certainly not a Saturday. But on the day stated above, the 11th *tithi* of the dark fortnight of Makara ended about 18 *ghaṭikās* after mean sunrise, and the *nakshatra* Mūla ended about 27 *ghaṭikās* after it.

[1] No. 407 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

[2] The space between *m* and *kki* is just enough for *veḷḷi* and not for *śevvāy* (Tuesday).

[3] No. 410 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

[4] Read °*chakravarti*°.

[5] Read -*Rājarāja*°.

[6] The syllable *mi* is written below the line. The *tithi* intended may have been either *ēkādaśi* or *daśami*. But No. 209 above, which is identically the same date, gives *ēkādaśi*.

215.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[1]

1 [S]vasti śrī [||*] Tr[i]bhuvanachchakrava[tti]gaḷ śrī-[R]ājarā[ja]-

2 d[ē]varkk[u] yāṇḍu [2]6 āvadin=edirā[m=ā-

3 ṇḍu Kaṉṉi-nā]ya[ṟ]ṟu=[p]pūrvva-[pakshattu ashṭa][2]mi-

4 [y]um Tiṅgaḷ-kiḻamaiyum [p]eṟṟa Aniḻattu nāḷ.

"**In the year opposite the [2]6th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,—** on the day of **Anurādhā**, which corresponded to a **Monday** and to the eighth *tithi* (or the fifth *tithi*) of the first fortnight of the month of **[Kanyā].**"

The date as given in the inscription admits of four cases: (1) 16th year, 5th *tithi*; the equivalent is Tuesday, the 2nd September 1231 A.D.; the *nakshatra* Anurādhā began 34 *ghaṭikās* after mean sunrise; (2) 26th year, 5th *tithi*: Wednesday, the 11th September 1241 A.D.; Anurādhā ended 47 *ghaṭikās* after mean sunrise. Assuming the eighth *tithi* to be given, the week-days will be (3) Friday and (4) Saturday for the 16th and 26th year respectively, and the *nakshatra* will also be wrong. If we compute the same four cases for Siṁha instead of Kanyā, we get a Monday only for case 1, *viz.* Monday, the 4th August 1231 A.D., but the *nakshatra* is Chitrā and Svāti. If we compute for Tulā instead of Kanyā, case No. 4 gives a Monday, *viz.* 14th October 1241; but then the *nakshatra* would be Śravaṇa and Śravishṭhā. Therefore the date of this inscription seems not to admit of verification.

216.—On some detached stones in a grove at Tirukkāravāśal.[3]

1 Svasti śrī [||*] Tiribuvaṉachchak[karava]tt[i]gaḷ śr[ī]-[4]Rājarājadēvaṟkku y[ā]ṇḍu 28 āvadu Kaṟkkaḍaga-nāyaṟṟu pūrvva-pakshat[t]u śaturttes[i]yum Budaṉ-k[i]ḻamaiyum peṟ[ṟa*] Utt[i]rattu nā[ḷ].

"**In the 28th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,—** on the day of **Uttara-Phalgunī**, which corresponded to a **Wednesday** and to the fourteenth *tithi* of the first fortnight of the month of **Karkaṭaka.**"

The original date erroneously quotes the 14th *tithi* instead of the 4th; for, Śrāvaṇa (=Karkaṭaka) sudi 14 cannot coincide with Uttara-Phalgunī, but sudi 4 may coincide with it. The corrected date corresponds to **Wednesday, the 22nd July 1243 A.D.** On that day the 4th *tithi* of the bright fortnight of the month Karkaṭaka ended 36 *ghaṭikās* after mean sunrise, and the *nakshatra* Uttara-Phalgunī ended 24 *ghaṭikās* after mean sunrise.

217.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[5]

1 ஸ்ரீ Svasti śrī [||*] T[i]r[i]buvaṉachchakkaravattigaḷ śi-Rāśarāśadēvaṟ[k]ku yāṇḍu 31 āvadu Mēsha-nāyaṟṟu . . . . [6][pa]ñjami[y]um Tiṅgaḷ-kiḻamaiyum [p]eṟṟa [A]ṉiḻattu nāḷ.

"**In the 31st year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Rājarājadēva,—** on the day of **Anurādhā**, which corresponded to a **Monday** and to the fifth *tithi* . . . . of the month of **Mēsha.**"

The 5th *tithi* of both fortnights in Mēsha did not fall, in the year of the inscription (1247 A.D.), on a Monday; and the *nakshatra* Anurādhā cannot be coupled with the 5th *tithi* of

[1] No 182 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

[2] The reading may also be *pañjamiyum*.

[3] No 454 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

[4] The word *Rājarāja* is expressed by two abbreviations.

[5] No. 199 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

[6] In the original it cannot be made out whether *apara-* or *pūrva-paksha* was engraved.

either fortnight in Mēsha. The *tithi* is therefore wrong. Now, calculating for the week-day and the *nakshatra* given in the inscription, I find that on Monday, the 22nd April 1247 A.D., the *nakshatra* Anurādhā commenced 4 *ghaṭikās* after mean sunrise. The first *tithi* of the dark fortnight ended 34 *ghaṭikās* after mean sunrise. If this day is the one intended in the inscription, the word 'pañjamiyum' is a mistake for 'pradamaiyum.'

G.—RĀJĒNDRA-CHŌḶA III.

218.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[1]

1 ||— Svasti śrī [||*] Tiribuvanachchakkaravatt[i]ga[ḷ śrī]-Irāśēndi[ra]-Śōḻadēvaṟkku yāṇḍu pa[t]tā[va]dinn= ed[i]rā[m=ā]ṇḍu Kanni-nā-
2 yaṟṟu a[pa]ra-pakshattu shashṭhiy[u]m Tiṅgaḷ-k[i]ḻa[m]aiyu[m] peṟṟa Rōśaṇi-nāḷ.

"In the year opposite the [tenth] year (*of the reign*) of the emperor of the three worlds, the glorious Rājēndra-Chōḷadeva,— on the day of Rōhiṇī, which corresponded to a **Monday** and to the sixth *tithi* of the second fortnight of the month of **Kanyā**."

The date corresponds to **Monday, the 11th September 1256 A.D.**; however the month Kanyā has erroneously been quoted instead of Siṁha. On the day in question, the 6th *tithi* of the dark fortnight of the month of Siṁha (being the 15th solar Kanyā) ended 51 *ghaṭikās*, and the *nakshatra* Rōhiṇī 45 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā.

219.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[2]

1 [S]vast[i] [śrī] [||*] [Tiribuvana]chchakkaravatt[i]gaḷ śr[ī]-Irāśēnd[i]ra-Śōḻadēvarkku yāṇ[ḍu pa]diṉ-ēḻāvadu I-[3]
2 [I]shabha- nāyaṟṟu pūrvva- pa[k]shaśattu[4] tri(tṛi)tiyaiyum Nāyaṟṟu-kkiḻa[m]aiyum[5] peṟṟa Pūśat[tu*] nāḷ.

"In the seventeenth year (*of the reign*) of the emperor of the three worlds, the glorious Rājēndra-Chōḷadēva,— on the day of **Pushya**, which corresponded to a **Sunday** and to the third *tithi* of the first fortnight of the month of **Ṛishabha**."

The date corresponds to **Sunday, the 21st May 1262 A.D.**, if we assume that the third *tithi* has erroneously been quoted instead of the second. For, on that day, the 2nd *tithi* of the bright fortnight of Ṛishabha (Jyaishṭha) ended about 42 *ghaṭikās* after, and the *nakshatra* Pushya commenced about 40 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā.

220.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[6]

1 ௳ Svasti śrī [||*] Tiribuvaṉachcha[kka*]ra[vatti*]gaḷ śrī- Rā[j]ē[ndra]- Śōḻadēvaṟk[u yāṇ]ḍu
2 17 vadu Tulā-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu chatu[rddaśiy]um Veḷḷi-kkiḻa[m]aiyum
3 peṟṟa Aśvati-nāḷ.

"In the 17th year (*of the reign*) of the emperor of the three worlds, the glorious Rā[jēndra]- Chōḷadēva,— on the day of **Aśvinī**, which corresponded to a **Friday** and to the fourteenth *tithi* of the first fortnight of the month of **Tulā**."

[1] No. 208 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] No. 213 of the same collection for 1908.
[3] Cancel the letter *i*.
[4] Read *-pakshattu*.
[5] The *m* of *kiḻamai* is entered below the line.
[6] No. 223 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

The date corresponds to **Friday, the 27th October 1262 A.D.** The *nakshatra* Aśvinī ended about 36 *ghaṭikās* after sunrise, and the 14th *tithi* of the bright fortnight of Tulā (**Kārttika**) ended according to the Sūrya-Siddhānta 58 *ghaṭikās*, and according to the Brahma-Siddhānta 52 *ghaṭikās* after true sunrise at Conjeeveram. As the same *tithi* was current at sunrise according to both these Siddhāntas, it was no expunged *tithi*. But it was an expunged *tithi* according to the Ārya-Siddhānta.

221.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[1]

1 Svast[i] śrī [||*] [Tiribuvanach]chakka[ravat]t[i]gaḷ śr[ī]-[2]Rājēndra -[Śōḻadēvar]kku yā[ṇḍu] 1[8]vadu[3] [Kumba]-[4]nāyaṟṟu [pūrvva-pa]kshattu [pa]ñcha[miyu]m Budaṉ-k[i]ḻamai[yum] peṟṟa Utt[i]rāḍa[ttu nāḷ].

"In the 1[8]th year (*of the reign*) of the emperor of the three worlds, the glorious Rājēndra-Chōḷadēva,— on [the day of] **Uttarāshāḍhā**, which corresponded to a **Wednesday** and to the fifth *tithi* of the [first] fortnight of the month of **[Kumbha]**."

In the month Kumbha, the *nakshatra* Uttarāshāḍhā can occur only between the 8th and 11th *tithi* of the dark fortnight, in the month Tulā between the 5th and 8th *tithi* of the bright fortnight. We must therefore read *Tulā* in the inscription. The details of the date would be right if we assume that the fifth *tithi* has erroneously been quoted instead of the sixth. For, on **Wednesday, the 10th October 1263**, the 6th *tithi* of the bright fortnight of Tulā ended about 10 *ghaṭikās*, and the *nakshatra* Uttarāshāḍhā about 20 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā.

222.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōvilūr.[5]

1 [Sva*]st[i] śr[ī] [||*] [Tribhuvaṉa]chchakkara[vat]tigaḷ [śrī]-R[āj]ēndira-[Ś]ō[ḻa]d[ē]varkku yāṇḍu [22] ā[vadu] Kumba[6]-nāya[ṟṟu] a[para]-pakshattu sha[shṭhi]yum Tiṅ[gaṭ]- k[iḻa]mai
2 p[e]ṟṟa Śōdi-nāḷ.[7]

"In the [22]nd year (*of the reign*) of the emperor of the three worlds, the glorious Rājēndra-Chōḷadēva,— on the day of **Svāti**, which corresponded to a **Monday** and to the sixth *tithi* of the [second] fortnight of the month of **Kumbha**."

I cannot verify this date satisfactorily. The *tithi* or the *nakshatra* must be wrong; for, the sixth *tithi* cannot coincide with the *nakshatra* Svāti. The nearest approach to the given date is in the twentieth year, Monday, the 14th February 1267 A.D., on which day the *nakshatra* Svāti commenced about sunrise; but it was the 4th *tithi* of the dark fortnight of Kumbha, which ended about 18 *ghaṭikās* after mean sunrise.

No. 12.—DATES OF PANDYA KINGS.

BY PROFESSOR H. JACOBI, PH.D., BONN.

V. Venkayya, M.A., Rai Bahadur, has sent me for examination the text and English translation of 17 Pāṇḍya dates, of which I herewith publish 15. In some cases my results

[1] No. 412 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The syllable *rā* is denoted by an abbreviation.
[3] The word *vadu* is expressed by a flourish added to the figure 8.
[4] Between the letters *ba* and *nā* there is a symbol which may represent either *n* or the *ā*-sign. The name of the month is not quite clear. It may also be read [Tulā].
[5] No. 216 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[6] There is some unaccountable space between the aksharas *ku* and *m* of Kumba.
[7] The length of *nā* is inserted below the line.

are not satisfactory; still I thought it advisable to state what they are since they may be useful either for further consideration of historical questions involved by the inscriptions or for deciding the uselessness of the dates as being altogether wrong.

Nos. 90-94 enable us to fix the commencement of Jaṭāvarman Vīra-Pāṇḍya's reign, which has approximately been placed in 1310 A.D. by Mr. Krishna Sastri (*Annual Report* on Epigraphy for 1908-09, Part II, § 27). Four of these inscriptions quote, besides the details usually given in them, the corresponding solar day; thereby, as stated by Prof. Kielhorn (above, Vol. VI. p. 301), we can find the precise equivalent, though the year is not stated in any era, the regnal year only being given. For, as a given solar day may be coupled with any of the thirty *tithis* and of the seven week-days, a given combination of these three items will, on the average, occur only once in $7 \times 30 = 210$ years, and the chance will be still rarer if the *nakshatra* is mentioned, as is usually the case. In No. 89 the *tithi* is not given, but the combination of the remaining three items is such as will recur only once in about 150 years.

In order to solve the problems to which such dates give occasion, I have developed my tables (above, Vol. I) in detail for several centuries, and with their help the task became an easy one. These developed Tables will be published in book form in the Encyclopædia for Indo-Aryan Research. I shall there explain the method of solving the problem in question.

I now proceed to discuss the results of my examination of the dates in Nos. 90-94. They may be summarised as follows :—

Jaṭāvarman Vīra-Pāṇḍya (*September 29, December 1, A.D. 1295*).

No. 90. 6th year : 28th September 1302.
No. 91. 22nd year : 3rd May 1318.
No. 92. 44th year : 2nd December 1339.
No. 93. 43 (Cor. 46)th year : 2nd August 1339.
No. 94. 46th year : 16th June 1342.

Nos. 90-92 show that the king must have commenced to reign between the 29th September and the 1st December 1295. With this date for the commencement of the reign No. 94 agrees if we read the regnal year as 46, as we may, since the second figure of 4[9] put in brackets in the transcript, may also be read 6 as stated in the note. In No. 93, the regnal year cannot be 46, since No. 92 is dated in the same year of our era. The date, 2nd August, shows that the 46th year has wrongly been given instead of the 43rd.

According to No. 89 Tribhuvanachakravartin Kulaśēkhara seems to have begun reigning in 1379-80 A.D. I should, however, not place too much reliance on this result, before it has been corroborated by more inscriptions of the same king. For, if in our inscription the wrong *nakshatra* had been quoted, as is rather frequently the case in these records, the calculated equivalent would of course be also intrinsically wrong.

No. 84 fixes the beginning of the reign of a **Tribhuvanachakravartin Sundara-Pāṇḍya** in A.D. 1237-38.

MĀṚAVARMAN SUNDARA-PĀṆḌYA I. (A.D. 1216-35).

81.—In the Tiruttaḷīśvara temple at Tirupputtūr.[1]

1 ௳ Svast[i] śrī [||*] . . . . śrī-kō-Māṟupa[ṉ]mar=āṉa Tiribu[va]-ṉachchakkravattigaḷ Śōṇāḍu vaḻaṅgiy-aruḷiya śrī-Sundara-Pāṇḍi-

2 yadēvaṟku yāṇḍu 20 vadun(diṉ) edirām=āṇḍu [Ka]ṉṉi-nāyaṟṟu apara-[pakshat]t[u] Viyā[ḻa]-kkiḻamaiyu[m*] shashṭhiyum peṟṟa Pūśattu nāḷ.

[1] No. 129 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

"**In the year opposite the 20th year** (*of the reign*) **of the glorious king Māṟavarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Sundara-Pāṇḍyadēva,** who was pleased to distribute the Chōla country,— on the day of **Pushya**, which corresponded to the sixth *tithi* and a **Thursday** of the second fortnight of the month of **Kanyā**."

The date seems to correspond to **Thursday, the 18th September 1236 A.D.** That day was Āśvina badi 2 as required, the second *tithi* ending about 36 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā. But the day was coupled with the *nakshatras* Aśvinī and Bharaṇī, and not, as quoted in the inscription, with Pushya. It is impossible, on any supposition, that Āśvina badi 2 should be coupled with Pushya; the *nakshatra* will always be one between Aśvinī and Mṛigaśiras, and never beyond the latter.

JAṬĀVARMAN SUNDARA-PĀṆḌYA I. (?)

(A.D. 1251 to 1261).

82.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[1]

1 Kōṟ=Chaḍapaṇe(ṉ)mar [2]Tiniribuvuṇach[cha]ttaravattigaḷ [3]Śundara-Pāṇḍiyadēvarkku [4]ḍuṇḍu 2 [vadu] iraṇ[ḍ]āvadu Danu-nāyaṟṟu apara-paśakshat[tu[5] cha]tu[r*]daśi-yum Nāyaṟṟ[u-kkiḻa]mmai[6]-

2 yum peṟṟa Āyiliyattu na(nā)ḷ.

"**In the 2nd—second—year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** (*alias*) **the emperor of the three worlds, Sundara-Pāṇḍyadēva,**—on the day of **Āślēshā**, which corresponded to a **Sunday** and to the fourteenth *tithi* of the second fortnight of the month of **Dhanus**."

In this date, the wrong fortnight is cited; for, in the month of Dhanus or Pausha, Āślēshā cannot be coupled with *badi* 14, but only with *sudi* 14. However, the week-day does not come out right in either fortnight, if we assume the king to have been Jaṭāvarman Sundara-Pāṇḍya II. For, in K.Y. 4378 (=1276 ff. A.D.) Pausha was expunged, and both *sudi* 14 and *badi* 14 falling in the solar month of Pausha were not Sundays. The same holds good with Pausha sudi 14 and badi 14 of the preceding year. Assuming the king to have been the first of this name, the week-day comes out right for K.Y. 4354 Pausha sudi 14 corresponding to Sunday, the 4th January 1254. But the *nakshatras* coupled with that day were Punarvasu and Pushya; on the next day occurred Āślēshā.

JAṬĀVARMAN SUNDARA-PĀṆḌYA.

83.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[7]

1 Svast[i] śr[i] [||*] Kō=Chchaḍapaṉmar Tr[i]bhuvanachchakravatt[igaḷ śrī]-Su[ndara-Pāṇ]ḍya-dēva[rkku yāṇḍu] eṭṭāva[d]u Dhanu-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu ashṭami[yu]m Veḷḷi-[k]k[i]ḻamaiyum peṟṟa Rē-

2 vati-nāḷ.

"**In the eighth year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** (*alias*) **the emperor of the three worlds, the glorious [Sundara-Pāṇḍyadēva],**— on the day of **Rēvatī**, which corresponded to a **Friday** and to the eighth *tithi* of the first fortnight of the month of **Dhanus**."

[1] No. 395 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] Read *Tribhuvanachakravarttigaḷ*.
[3] A symbol resembling the figure 4 is engraved before *śu*. Perhaps it stands for *śrī*.
[4] Read *yāṇḍu*.
[5] Read *pakshattu*.
[6] Read °*kkiḻamai*°.
[7] No. 411 of the Madras Epigraphical collection for 1908.

I have calculated the date for both Jaṭāvarman Sundara Pāṇḍya I. and II.; in both cases, the result is not satisfactory. I give them here. In 1258 A.D. Pausha was an expunged month; if we assume that *sudi* 8, falling in solar Pausha, was intended, we find that it ended 4 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā on Thursday, the 5th December, and the *nakshatra* Rēvatī began only 15 *ghaṭikās* after sunrise. Therefore, the date would be right, if the eighth *tithi* had been wrongly quoted instead of the ninth.— Now assuming the king to be the second of his name, the date would fall in 1292 A.D. The calculation proves that on Friday, the 19th December 1292 A.D., the 9th *tithi* ended a few *ghaṭikās* before the end of the day according to all Siddhāntas, and the 8th *tithi* ended on Thursday. But as the *nakshatra* Rēvatī ended about 5 *ghaṭikās* before sunrise of Friday, it could not have been coupled with that day.

TRIBHUVANACHAKRAVARTIN SUNDARA-PĀṆḌYA (A.D. 1237-38 to ?).

84.—In the Tiruttaḷīśvara temple at Tirupputtūr.[1]

1 ||| ௳ Svasti śrī [||*] . . . . Tribhuva[ṉa]chchakravattigal śrī-Sundara-Pāṇḍiyadēvaṟku yāṇḍu 2 ṇḍāvad[u] Dhanu-nāyaṟṟu 11 ndi[ya]d[i]-yum pūrvva-pakshattu daśamiyum

2 Budhan-kiḻamai[yu]m [p]eṟṟa Aśvati-nāḷ.

"**In the 2nd year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Sundara-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Aśvinī**, which corresponded to a **Wednesday**, to the tenth *tithi* of the first fortnight and to the 11th solar day of the month of **Dhanus.**"

Between 1200 and 1500 A. D. there is but one day which fulfils all requirements of the date of our inscription, *viz.* 4340 Kaliyuga, Pausha sudi 10, which corresponds to **Wednesday, the 7th December 1239 A.D.** On that day, at mean sunrise at Laṅkā, the 10th *tithi* of the first fortnight of the month Dhanus (Pausha) was running, and ended about 42 *ghaṭikās* afterwards, and the *nakshatra* Aśvinī had begun 7 *ghaṭikās* before mean sunrise at Laṅkā and ended about 49 *ghaṭikās* after it. Accordingly, this king began to reign in 1237-38 A.D.

JAṬĀVARMAN SUNDARA-PĀṆḌYA II. (?)

(A.D. 1275-76 to 1290).

85.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[2]

1 Svasti [śrī ||][3] K[ō]ṟ=Chaḍai[paṉ]mar T[i]ru[b]uvaṉachchakka[rava]tt[i]gaḷ śr[ī-Śu]ṉdara-P[āṇḍi]yadē[va]ṟku yāṇ[ḍu 9]vadu Tulā-nāyaṟ[ṟ]u [apara]-pakshattu saptamiyum [N]āyaṟṟu-kkiḻa-

2 maiyum peṟ[ṟa P]ūśattu nāḷ.

"**In the [9]th year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** (*alias*) **the emperor of the three worlds, the glorious Sundara-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Pushya**, which corresponded to a **Sunday** and to the seventh *tithi* of the second fortnight of the month of **Tulā.**"

The week-day does not come out right for the 9th year of either Jaṭāvarman Sundara-Pāṇḍya I. or II. I have calculated the years 1259, 60, 61 and 1283, 84, 85 A.D.

[1] No. 130 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] No. 414 of the same collection for 1908.
[3] The punctuation after *śrī* is not distinct; the existing traces seem to point to the reading *Om*.

JAṬĀVARMAN SUNDARA-PĀṆḌYA II.

(A.D. 1275-76 to 1290).

86.—In the Mantrapurīśvara temple at Kōviḻūr.[1]

1 Svasti [śrī][2] [||*] Kō=Ch[cha]ḍapaṉmar=āṉa Tiribu[va]ṉachchakkarava-
2 ttiga[ḷ Śu]ṉ[dara]-Pāṇḍiyadēvaṟkku yāṇḍu 14 vadu Siṁ-
3 ha-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu trit[ra]gaiyum[3] Budaṉ-kiḻamaiyum
4 peṟṟa Attattu nāḷ.

"**In the 14th year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** *alias* **the emperor of the three worlds, Sundara-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Hasta**, which corresponded to a **Wednesday** and to the third *tithi* of the first fortnight of the month of **Siṁha.**"

The date of this inscription is K.Y. 4391, Bhādrapada sudi 3 = **Wednesday, the 9th August 1290 A.D.** For, on that day the 3rd *tithi* of the first fortnight of Bhādrapada (Siṁha) ended about 46 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā and the *nakshatra* Hasta began about 9 *ghaṭikās* after mean sunrise.

KŌṈĒRIMĒLKOṆḌĀṈ JAṬĀVARMAN SUNDARA-PĀṆḌYA.

87.—In the Nīlakaṇṭhēśvara temple at Vedāl.[4]

1 [Sva*]sti śrī [||*] Kōṉērimēlkoṇḍāṉ kōṟ=Chaḍapaṉmar Tirubuvaṉachchakkaravattigaḷ śrī-Śundara-Pāṇḍiyadēvaṟku yāṇḍu padi[ṉ-mū]ṉṟāvadiṉ=edir mu(mū)ṉṟāvadu Kaṟkaḍaga-nāyaṟṟu pūrvva-pakshattu saptam[iy]um Budaṉ-kiḻamaiyum peṟṟa Attattu nāḷ.

"**In the third (year) opposite the thirteenth year** (*of the reign*) **of Kōṉērimēlkoṇḍāṉ king Jaṭāvarman** (*alias*) **the emperor of the three worlds, the glorious Sundara-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Hasta**, which corresponded to a **Wednesday** and to the seventh *tithi* of the first fortnight of the month of **Karkaṭaka.**"

[Professor Jacobi has not recorded the results of his calculation of this date.—Ed.]

MĀṞAVARMAN KULAŚĒKHARA I. (A.D. 1268-1308).

88.—In the Sundararāja-Perumāḷ temple at Poṉ-Amarāvati.[5]

1 ௳ [Śrī] Svatt[i](sti) . . . . kō-Māṟu[pa]-[ṉma*]r=āṉa(āṉa) Ti[ri*]buvaṉachchakkaravatt[i]gaḷḷ=emmaṇḍalamuṅ=goṇḍ-aruḷiya Kulaśēga-

2 radēvaṟku yāṇḍu 18 vadu Siṁha-nāyaṟṟu [pū]rvva-pakshattu pañchamiyum Tiṅgaḷ[6]-kiḻamaiy[u]m peṟṟa Utt[i]rāḍattu nāḷ.

"**In the 18th year** (*of the reign*) **of king Māṟa[varman]** *alias* **the emperor of the three worlds, Kulaśēkharadēva,** who was pleased to take every country,—on the day of **Uttarāshāḍhā**, which corresponded to a **Monday** and to the fifth *tithi* of the first fortnight of the month of **Siṁha.**"

The date of the inscription seems to correspond to Monday, the 6th August 1295 A.D., on which day the 5th *tithi* of the month of Siṁha (Bhādrapada) ended, about 52 *ghaṭikās*

[1] No. 214 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The punctuation after the syllable *śrī* is indistinct.
[3] Read *tṛitīyai*°.
[4] No. 69 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[5] No. 21 of the same collection for 1909.
[6] Read *Tiṅgaḷ*-.

after mean sunrise at Laṅkā. But the *nakshatra* was Chitrā. It may be remarked that the *nakshatra* Uttarāshāḍhā can never be coupled with Bhādrapada sudi 5, as required by the inscription.

TRIBHUVANACHAKRAVARTIN KULAŚĒKHARA (A.D. 1379-80 to ?).

89.—In the Tiruttaḷiśvara temple at Tirupputtūr.[1]

1 [S]vasti [śrī] [||*] [T]ribhuvanachchakravattigaḷ śrī-Kulaśēkharadē[varku y]āṇḍu 4 vadin=edi[rā]m=ā[ṇḍu Kaṟ]kaḍaga-[nā]yaṟṟ=irubattēḻān=tiyadi Śaṇi-k-

2 [k]i[ḻam]aiyum peṟṟa Rōśaṇi-nāḷ.

"**In the year opposite the 4th year** (*of the reign*) **of the emperor of the three worlds, the glorious Kulaśēkharadēva,**— on the day of **Rōhiṇī**, which corresponded to a **Saturday** (and) to the twenty-seventh solar day of the month of **Karkaṭaka.**"

The only day between 1200 and 1500, which I found to correspond to the date of the inscription, would be **Saturday, the 25th July 1383 A.D.**; it was the 27th solar Karkaṭaka, (Śrāvaṇa *badi* 10) and the *nakshatra* was Rōhiṇī. This king therefore would appear to have commenced reigning 1379-80 A.D.

In the years 1262 A.D., 23rd July, and 1475, 25th July, the 27th solar Karkaṭaka fell on a Saturday and the *nakshatra* was the next after Rōhiṇī, *viz.* Mṛigaśiras; we need therefore take no account of these years.

[The alphabet in which the inscription is engraved shows that it must be older than A.D. 1200.—Ed.]

JAṬĀVARMAN TRIBHUVANACHAKRAVARTIN VĪRA-PĀṆḌYA (A.D. 1295-1342 ?).

90.—In the Viḻināthasvāmin temple at Tiruviḻimiḻalai.[2]

1 Svast[i] śrī :— [3]Kōṟ=Chaḍāpanmar Tirubuvanachchakkaravattigaḷ śrī-Vīra-Pāṇḍiyadēvaṟku yāṇḍu 6 vadu[4] āṟāvadu

2 [Ka]ṉṉi-nāyaṟṟu pūṟuva-pa[k*]shattu shaṭṭi(shṭhi)yum Veḷḷi-kki[ḻamai]yum peṟṟa Mūlattu nāḷ.

"**In the 6th—sixth—year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** (*alias*) **the emperor of the three worlds, the glorious Vīra-Pāṇḍyadēva,** — on the day of **Mūla**, which corresponded to a **Friday** and to the sixth *tithi* of the first fortnight of the month of **Kanyā.**"

The date of this inscription corresponds to **Friday, the 28th September 1302 A.D.** On that day, the 6th *tithi* of the first fortnight of Āśvina (Kanyā) 4403 Kaliyuga ended 6 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā and the *nakshatra* Mūla was running till about 15 *ghaṭikās* after mean sunrise.

91.—In the Tiruttaḷiśvara temple at Tirupputtūr.[5]

1 Śrī-kō=Chchaḍaipaṉmar=āṉa Tribhuvaṉachchakravatti[ga]ḷ śrī-Vīra-[P]āṇḍiyadēvaṟku yāṇ[ḍu] 22[vadu[6] I]shaba-nā[ya]ṟṟu [4]tēdiyum[7] pū[rvva-pa]kshattu [dvi]tiyaiyum peṟṟa Rō[hi]ṇi-n[āḷ*].

[1] No. 101 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] No. 401 of the same collection.
[3] In the syllable *kō*, the *ē* of the *ō*-sign is corrected from *tṛi*.
[4] *Vadu* is expressed by a flourish added to the figure 6.
[5] No. 128 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[6] *Vadu* is also expressed by a symbol.
The word *tēdi* is expressed by a symbol.

"**In the 22nd year** (*of the reign*) **of the glorious king Jaṭāvarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vīra-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Rōhiṇī**, which corresponded to the second *tithi* of the first fortnight and to the [4]th solar day of the month of **Ṛishabha.**"

I take this date to correspond to **Sunday, the 3rd May 1318 A.D.** This day was actually the 8th solar Ṛishabha (Jyaishṭha), not the 4th as found in the transcript of the inscription; the 2nd *tithi* of the first fortnight of Jyaishṭha (Ṛishabha) ended about 13 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā, but the *nakshatra* Rōhiṇī had ended about 26 *ghaṭikās* before sunrise. It would therefore appear that the *nakshatra* quoted was that current at the beginning of the *tithi*, though it had ended before the day which is called after that *tithi*.

92.—In the Tiruttaḷiśvara temple at Tirupputtūr.[1]

1 Svast[i] śrī [||*] Kō=Chchaḍaivaṉ[mar=āṉa] Tr[i]bhuvaṉachchakravatt[i]gaḷ śrī Vīra-Pāṇḍiyadēvaṟku yāṇḍu 44 vadu Dhanu-nāyaṟṟu

2 5 tēdiy[um][2] pūrvva-pakshattu prathamaiyum Bṛihaspati-vāramum peṟṟa Mūlattu nāḷ.

"**In the 44th year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vīra-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Mūla**, which corresponded to a **Thursday**, to the first *tithi* of the first fortnight and to the 5th solar day of the month of **Dhanus.**"

This date corresponds to **Thursday, the 2nd December 1339 A.D.**, on which day the first *tithi* of the first fortnight of Pausha (Dhanus) ended 32 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā, and the *nakshatra* Mūla was current at sunrise and ended about 41 *ghaṭikās* after it.

93.—In the Tiruttaḷiśvara temple at Tirupputtūr.[3]

1 Svasti ś[r]ī [||*] Kō=Chchaḍaipaṉmar=āṉa Tr[i]bhuvaṉachchakravattigaḷ śrī-Vīra-Pāṇḍiyadēvaṟku yāṇḍu 46 vadu Kaṟkaḍaga-nāyaṟṟu 1[4 tēdi][4]

2 pūrvva-pakshattu [pa]ñjamiyum Sōmavāramum peṟṟa Uttirattu nāḷ.

"**In the 46th year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vīra-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Uttara-Phalguni**, which corresponded to a **Monday** and to the fifth *tithi* of the first fortnight (and) to the 14th solar day of the month of **Karkaṭaka.**"

This date apparently corresponds to **Monday, the 2nd August 1339 A.D.** On that day, the fifth *tithi* of the first fortnight of Śrāvaṇa (Karkaṭaka) ended about 15 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā, and the *nakshatra* Uttara-Phalguni was current at sunrise, and ended about 6 *ghaṭikās* after it. However, the calculated date was actually the 15th solar Karkaṭaka, and not the 14th as stated in the inscription.

94.—In the Tiruttaḷiśvara temple at Tirupputtūr.[5]

1 [ஸ்ரீ] Svasti śrī [||*] Kō=Chchaḍaipaṉmar=āṉa Tr[i]bhuvaṉachchakravatt[i]gaḷ śr[ī]-Vīra-P[ā]ṇḍiyadēvarkku yāṇḍu 4[9][6] vadu Mithuna-nāyaṟṟu 21 tēdim[7] pūṟuva-pakkattu tuvādeśiyum Āditya-v[ā]ramu[m] p[e]ṟṟa Aniḻattu nāḷ.

[1] No. 122 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The word *tēdi* is expressed by a symbol.
[3] No. 119 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[4] The word *tēdi* is expressed by a symbol.
[5] No. 120 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[6] The figure in brackets may also be read 6.
[7] *Tēdi* is denoted by a symbol; *tēdim* stands for *tēdiyum*.

"**In the 4[9]th year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vīra-Pāṇḍyadēva,**— on the day of **Anurādhā**, which corresponded to a **Sunday**, to the twelfth *tithi* of the first fortnight and to the 21st solar day of the month of **Mithuna.**"

The date corresponds to **Sunday, the 16th June 1342 A.D.** On that day, at mean sunrise at Laṅkā, the 12th *tithi* of the first fortnight of Āshāḍha (Mithuna) and the *nakshatra* Anurādhā were current, the former ending about 24 *ghaṭikās*, and the latter 45 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā. And the day actually was the 21st solar Mithuna.

JAṬĀVARMAN VIKRAMA-PĀṆḌYA.

95.—In the Tiruttaḷiśvara temple at Tirupputtūr.[1]

1 ||| ௳ Svasti śr[ī] [||*] Kō-Chchaḍaipaṉmar=āṉa Tr[i]bhuvaṉachchakravatt[i]gaḷ śrī-Vikrama-Pāṇḍiyadēvaṟku yāṇḍu 8[vadi]ṉ[2] edir 14 āvadu

2 Śak-ābdam 1344ṉ mēl śellāniṉṟa Śubhakiṟi[3]-varusham Dhanu-ravi 19 tēdi[4] pūrvva-pakshattu tritigaiyum Buda-vāramum peṟṟa Tiruvōṇattu

3 nāḷ.

"**In the 14th (year) opposite the 8th year** (*of the reign*) **of king Jaṭāvarman** *alias* **the emperor of the three worlds, the glorious Vikrama-Pāṇḍyadēva,— in the (cyclic) year Śubhakṛit, which was current after the (expiry of the) Śaka year 1344,**— on the day of **Śravaṇa**, which corresponded to a **Wednesday** and to the third *tithi* of the first fortnight (and) the 19th solar day (when) the Sun (was in) **Dhanus.**"

This date apparently corresponds to **Wednesday, 16th December 1422 A.D.**, the corresponding Jovian year of southern reckoning being Śubhakṛit. But the third *tithi* has wrongly been quoted for the second. For, on the calculated day which was the 19th solar Dhanus, the 2nd *tithi* of the first fortnight of Pausha (Dhanus) was current at sunrise at Laṅkā and so was the *nakshatra* Śravaṇa. The third *tithi* began about 5 *ghaṭikās* after mean sunrise at Laṅkā, and the *nakshatra* Śravaṇa ended about 52 *ghaṭikās* after sunrise. It would therefore appear that the current *tithi* has been quoted instead of the one which ended on that day.

---

[1] No. 124 of the Madras Epigraphical collection for 1908.
[2] The syllables *vadi* are expressed by a flourish added to the figure 8.
[3] Read *Śubhakṛid.*
[4] The word *tēdi* is expressed by a symbol.

THE KUḌÂ INSCRIPTIONS.

BY PROFESSOR H. JACOBI.

The Kuḍâ inscriptions have already been edited by the Rev. Dr. J. Stevenson—*Jour. Bo. Br. R. As. Soc.* vol. V. pp. 169-174. But as his translations are not trustworthy, and sometimes rather fanciful,—with the assistance of Dr. G. Bühler I have made the subjoined transcripts and translations according to Mr. Burgess's facsimiles.

There is no clue to the date of these inscriptions except the general resemblance of their letters and of their style to those of the Kaṇhêrî, Kârlêṅ, Junnar, and Nâsik inscriptions which belong to the times of the Andhrabhṛityas.

Inscription No. 1 in Cave I.

Mahabhojiya Sadageriya[1] Vijayâputasa Sulasadataputasa Utaradatâputasu cha | Mahâbhojasa Maṅdavasa Khaṇḍapâlitasa lekhaka Sivabhûtisa saha bhayaya Ṇaṅdâya deyadhama (*leṇaṁ*).

Sanskrit of No. 1.

[1] Mahâbhojyâḥ Sâḍagairyâ vijayâyâḥ putrasya Mahâbhojasya Mandavyasya Skandapâlitasya lekhaka (*sya*)

[2] Sulasadattaputrasya Uttaradattâputrasya cha Śivabhûteḥ saha bharyayâ Nandaya deyadharmo [*layanam*]

Translation of No. 1.

This cave is the benefaction of Sivabhûti [Sivabhuti], son of Sulasadata [Sulasadatta], and of Utarâdata [Uttarâdatta] the writer of Mahâbhoja Mandava [Mândavya] Khandapâlita [Skandapâlita], son of Mahâbhojî Sadageri Vijayâ [Satagairi Vijayâ] together with his wife Nandâ [Nandâ].

Remarks on No. 1.

1. The correctness of the way in which the two parts of this inscription have been connected is proved by the statements made in No. 3 regarding Khandapâlita and Sivabhûti.

2. Mahâbhoja and Mahâbhojî are evidently titles, as the words immediately following them have to be taken for family names. Bhojaka commonly occurs in the inscriptions with the meaning of 'a priest in charge of a temple.' Another meaning, 'great prince', is given to Mahâbhoja in the *Bhâgavata Purâṇa* (see the *Petersburg Dictionary*, s. v.). Bhoja, too, is used as a royal title in the *Aitareya Brâhmaṇa* VIII. 12. Mahâbhoja occurs also in the Beḍsâ inscription No. 2 *Jour. Bo. Br. R. As. Soc.* vol. VIII. p. 222. As the persons bearing this title seem to have occupied a high position, the second meaning is the more appropriate one, and we may assume that Vijayâ was the wife, if not of a sovereign king, at least of a Sâmanta, and that Khandapâlita ruled over some district or province. This explanation is also confirmed by the construction of inscription No. 8.

3. *Sadageriya* would be in Sanskrit *Sâtagairyâḥ* or *Sâtagairyâḥ, i.e.* belonging to the family or to the country of Saṭagiri or Satagiri. Saṭa and Sata are mentioned as proper names by Pâṇini, IV. 3, 52. Dr. Stevenson's conjecture, according to which Sâḍagiri would correspond to Salsette, does not appear tenable, as the ancient name of Salsette is Shaṭshashṭi, 'containing sixty-six villages.'

4. *Mandavasa* probably corresponds with the Sanskrit *Mândavyasya*: compare also below, No. 3. The Mandavyas are enumerated (*Brihatsaṁhitâ* XV. 2) among the nations of Central India, together with the Medas or Mers, who probably then, as at present, resided in southern Râjputânâ—Medapâṭa or Mewâḍ. *Mandaviya* occurs also in the Beḍsâ inscription No. 2.

5. The name Sulasadatta is of some interest, as (according to Dhanapâla's *Pâiyalachchhî*) Sulasâ and (according to Hemachandra's *Deśî-kośa*) Sulasamanjari are names of Vishṇu's sacred basil-tree, the *tulsî*. The proper name Sulasadatta means therefore 'given by Tulsî', and corresponds with the modern Tulsidâs, and seems to indicate that the worship of the plant dates from early times.

Inscription No. 2 in Cave V.

Siddhaṁ therâṇa bhadata Pâtamitâna bhadata Âgimitana cha bhâgiṇeyiya pâvayitikâya Nâginikâya duhatuya pâvayitikâya Padumanikâya deyadhamaṁ leṇa poḍi sahâ atavâsiniya Bodhiya saha âtivâsiniya Asalhamitâya.

Sanskrit of No. 2.

Siddhaṁ sthavirâṇâṁ bhadanta-Pâtramitrâṇâṁ bhadanta-Agnimitrâṇâṁ cha bhâgineyyâḥ pravrajitikâyâ Nâginikâyâduhituḥ pravrajitikâyâḥ Padminikâyâ deyadharmo layanaṁ poḍî cha saha antevâsinyâ Bodhyâ saha antevâsinyâ Ashâḍhamitrayâ [||]

Translation of No. 2.

Hail! This cave and tank are the benefaction of the female ascetic Paduminikâ (Padminikâ), daughter of the female ascetic Nâganika (Nâginikâ), the sister's daughter of the Theras Bhadata Pâtamita (Bhadanta Pâtramitra) and Bhadata Agimita (Bhadanta Agnimitra), together with her disciple Bodhî, and her disciple Asalhamitâ (Ashâḍhamitrâ).

Remarks on No. 2.

1. *Siddhaṁ* has been misunderstood first by Dr. Stevenson, and later by Dr. Bhâû Dâji and Professor Bhâṇḍârkar, who all translate it by "to the Perfect One." If this meaning were intended it would be either *siddhasa* or *siddhaya*. *Siddhaṁ* is really the neuter nominative singular of *siddha*, and, like *siddhi*, a synonym of *svasti*.

2. The plurals Pâtamitâṇa(ṁ) and Agimitana(ṁ) are *plur. majestatis*: compare below in inscription No. 9: see also Stevenson, *Jour. Bo. Br. R. As. Soc.* vol. V. p. 173.

3. For the name Naganikâ compare 'Devi Nayanika' over one of the figures of the Nânâghât cave.

Inscription No. 3 in Cave VI.

Mahâbhojiya Sâḍageriya Vijayâya putasa Mahâbhojasa Maṁdavasa Khaṁdapalitasa upajivinaṁ Sulasadatasa Utaradatâya cha putânaṁ bhâtûnaṁ lekhakî Sivabhûtimhâ kaneṭhasa Siva[sa]masa dheyadhaṁmaṁ leṇa saha bhayâya Vijayâya putânaṁ cha sa° Sulasadatasa Sivapâlitasa Sivadatasa Sapilasa cha selarûpakamaṁ duhutînaṁ Sasapâya Sivapâlitâya Sivadatâya Sulasadatâya cha thambhâ.

Sanskrit of No. 3.

Mahâbhojyâḥ Sâḍagairyâ Vijayâyâḥ putrasya Mahâbhojasya Mândavyasya Skandapâlitasya upajîvinâṁ Sulasadattasya Uttaradattâyâścha putrâṇâṁ bhrâtṛiṇâṁ lekhakâch Śivabhûteḥ kanishṭhasya Śivaśarmaṇo deyadharmo layanaṁ saha bhâryayâ Vijayayâ [|] putrâṇâṁ cha sa° Sulasadattasya Śivapâlitasya Śivadattasya Sarpilasya cha śailarûpakarma | duhitṛiṇâṁ Sasyapâyâḥ Śivapâlitâyâḥ Śivadattâyâḥ Sulasadattâyâś cha sthambâḥ ||

Translation of No. 3.

This cave is the benefaction of Siva(*sa*)ma (Sivaśarman), after the writer Sivabhuti (Sivabhûti), youngest amongst his brothers the sons of Sulasadata (Sulasadatta) and Utaradatâ (Uttaradattâ), servants of Mahâbhoja Mandava (Mandavya) Khandapâlita (Skandapâlita), son of Mahabhojî Sâḍagerî Vijayâ (Saṭagairî Vijayâ), together with his wife Vijayâ; and the decoration of the rock (*is the benefaction*) of their sons (*whose father is alive*) Sulasadata (Sulasadatta), Sivapâlita (Śivapalita), Sivadata (Śivadatta), and Sapila (Sarpila); and the pillars (*are the benefaction*) of their daughters Sasapâ (Sasyapâ or Sasapâ), Sivapâlitâ (Śivapâlitâ) Sivadatâ (Śivadattâ) and Sulasadatâ (Sulasadattâ).

Remarks on No. 3.

1. The change of *Sivamasa* to *Sivasamasa* is supported by Junnar inscription No. 7, *Ind. Ant.* vol. VI. p. 40, and by the fact that *Sivama* gives no sense.

2. The *sa* in the phrase *putânaṁ* cha *sa Sulasadatasa* is probably an abbreviation for *sanâtha*, which we find in No. 4: *putasa cha sanâthasa Isirakhitasa*. Professor Bhâṇḍârkar (Nâsik Inscriptions, No. 24, *Transactions Or. Cong.* 1874, p. 317), thinks that either *chasa* may be traced to *sasya*, or if read as *vasa* to *vasu*, and translates it by 'worthy.' In his inscription, as well as in all the Kuḍâ inscriptions where it occurs, the *cha* must necessarily be taken in the sense of 'and.' *Sanâtha* if applied to females means one whose natural protector, *i.e.* husband, is alive; if applied to males it probably denotes that the father was alive, though I am unable to produce any authority for the latter interpretation. The ulterior meaning of the term is probably worthy', as conjectured by Professor Bhâṇḍârkar.

Inscription No. 4 in Cave VII.

Mâmakavejiyasa vejasa Isirakhitupâsakasa putasa vejasa Somadevasa deyadhaṁma leṇaṁ putasa cha saṁṅgasa Isirakhitasa Sivaghosasa cha duhutuya cha sa° Isipâlitâya pusâya dhaṁmâya sapâya cha.

Sanskrit of No. 4.

Mâmakavaidyikasya vaidyasya Ṛishirakshitopâsakasya putrasya vaidyasya Somadevasya dêyadharmo layanaṁ putrasya cha sanâthasya Ṛishirakshitasya Śivaghoshasya cha duhituścha sa° Ṛishipâlitâyâ | Budhâya dharmâya saṁghâya cha ||

Translation of No. 4.

This cave is the benefaction of the physician (*vaid*) Somadeva, son of the Bauddha devotee Isirakhita (Ṛishirakshita) Mâmakavejiya (Mâmakavaidyika), a physician, and of his sons (*whose father is alive*) Isirakhita (Ṛishirakshita) and Sivaghosa (Sivaghosha), and of his daughter (*whose father is alive*) Isipâlitâ (Ṛishipâlitâ), for Buddha, the Law, and the Fraternity.

Remarks on No. 4.

1. *Mâmakavejiyasa* apparently corresponds to a Sanskrit *Mâmakavaidyikasya*, and may mean 'belonging to the country or town of Mâmakavaidya', though such a name is not known from other sources.

2. *Sanâthasa* looks like *saṁṅgasa*, but that reading would give no sense.

3. *Pusâya* and *Sapâya* do not readily give any good sense; one is tempted to read *Buddhâya dharmâya saṁghâya cha*.

Inscriptions No. 5 and No. 6 cannot be translated with any confidence—the stone is much abraded.

Inscription No. 7 in Cave XIV.

Karahâḍakasa lôhavaṇiyiyasa Mapikasa[*mahikasa*]deyadhammaṁ leṇa.

In Sanskṛit.

Karahâḍakasya lohavaṇijo mahikasya deyadharmo layanam ||

Translation of No. 7.

This cave is the benefaction of Mahika, an ironmonger of Karahâḍa.

Remarks on No. 7.

1. It ought to be noted that the first six as well as the ninth letters of this inscription resemble those used in Aśoka's edicts, and differ considerably from the rest.

2. *Mapika* gives no sense; it must be changed into *Mahika*. Dr. Stevenson reads *Mohika—Jour. Bo. Br. R. As. Soc.* vol. V. p. 171.

3. *Loharaṇiyiyasa* would be in Sanskṛit either *lohavarṇiyikasya* or *lohavaṇijiyasya*. I prefer the latter etymology, because the former gives no sense.

4. Dr. Stevenson has already recognized in *Karahâḍakasa* the name of 'K a r h â ḍ, a town on the K ṛ i s h n â, nearly in a direct line south from Satârâ.'

Inscription No. 8 in Cave XV.

Mahâbhojeṁ Mâdatê[maṁdavê] Kohiputê Malidatê Apilase putasa sudhagachhakasa Râmadatasa deya

dhema[*dhammo*]cha bhichhaghara[*bhichhughar*] uyaraka cha bhayâva sa° Vêlidatâva deyâdhammaṁ uyaraka.

Sanskṛit of No. 8.

Mahâbhojê Mândavyê Kohiputrê Mallidattê apilasya putrasya śuddha gotrasya Râmadattasya dêya.

dhamaścha bhikshugrihaṁ uyârakaścha bharyâyâḥ sa° Velidattâyâ deyadharma uyarakaḥ ||

Translation of No. 8.

While M â n d a v a (M a n d a v y a) M a l i d a t a (M a ḷḷ i d a t t a) son of K o h î (*rules as*) Mahâbhoja, a dwelling for the ascetics and an Uyaraka [*has been dedicated as*] a charitable gift by R â m a d a t a (Ramadatta) of pure family, son of Apila, and an Uyaraka [*has been given*] as a charitable gift by his wife V e l i d a t â (Velidattâ), whose husband is alive.

Remarks on No. 8.

1. *Uyaraka* apparently corresponds with the *uvaraka* of Nâsik No. 24, *Transactions Or. Congr.* 1874, p. 347, which Professor Bhâṇḍârkar renders by 'apartment'. Childers' *Pali Dict.* gives *ovaraka* with the meaning of 'inner or store room', and this explanation fits here also very well.

2. Mallidatta looks a Jaina name, as *Malli* is a name of one of the Tîrthaṁkaras.

3. For the forms *bhayâva* and *Velidatâva* compare *Parisadatâva*, Nâsik 24. I think *va* is merely a substitute for *ya*, just as in *Tavatiṁsa* for *trayastriṁśa devaloka âyudha*, &c.—compare Kuhn, *Beitrage Paligram.* p. 42—and forms like *aḍḍhayeva* for *ardhayogaḥ* in the Aśoka inscriptions.

Inscription No. 9 in Cave XVII.

Siddha therâṇa b h a y a t a
V i j a y â ṇ a ativâsiniya
pavạ-itikaya S a p i l â y a
deyadhaṁmaṁ leṇaṁ saha sâlohitâhi V ê ṇ h u y â h i sacha
ativâsiniya B o d h i y a.

Sanskṛit of No. 9.

Siddhaṁ sthavirâṇâṁ bhadanta-Vijayânâṁ antevâsinyâḥ
pravrajitikâyâḥ Sarpilâyâ
deyadharmo layanaṁ saha salohitâbhiḥ Vishṇu-kâbhiḥ sa[*ha*]cha
antevâsinyâ B o d h y â ||

Translation of No. 9.

Hail! This cave is the benefaction of the female ascetic S a r pi l â (Sarpilâ), disciple of the Thera B h a y a t a V i j a y a (Bhadanta Vijaya), together with her venerable kinswoman V e ṇ h u y â (Vishṇû), and her disciple B o d h i.

Remarks on No. 9.

1. *Sâlohitâ* is a not unusual Pâli word, equivalent to the Sanskṛit *Salohitâ*. The plural *sâlohitâhi Veṇhuyâhi* may be explained as *plur. majestatis: Vishṇû* probably was a paternal or maternal aunt, and as such entitled to particular respect.

No. 10 on a Well south of Cave XVIII.

Mâlâkârasa M u g u p a . . . [*de*][1]
yadhamatha-

Sanskṛit.

Mâlâkâraya M u g u[*pâlitasya de*]
yadharmaḥ stambhaḥ ||

[1] In the first line of the inscription four *aksharas* have been lost, the last of which must have been *de*. As the half-defaced letter before the lacuna seems to be *pâ*, the whole name was most probably M u g u p â l i t a.

Translation.

This pillar is the benefaction of the gardener M u g u p â l i t a.

Inscription No. 11 on back wall of the Verandah of Cave XVIII.

. . . . ṇo sathavâhasa N â ga s a leṇaṁ deyadhaṁmaṁ.

Sanskrit of No. 11.

. . . . . . ṇo sârthavâhasya N â g a s y a layanaṁ deyadharmaḥ ||

Translation.

This cave is the benefaction of N â g a, leader of a caravan.

Inscription No. 12 in Cave XIX.

Sethiṇo V a s u p a ṇ a k â
sa deya dhaṁmam lêṇa.

Sanskrit of No. 12.

Śreshṭhino V a s u p a ṇ a k a - s y a deyadharmo layanam ||

Translation of No. 12.

This cave is the benefaction of the merchant Vasupaṇaka.

Die Ausbreitung der indischen Kultur.*)

Von Hermann Jacobi, Professor an der Universität Bonn.

Die Kultur Indiens iſt ausgegangen von denjenigen Indogermanen, welche in vorhiſtoriſcher Zeit in Indien einwanderten, und die wir zum Unterſchiede von der raſſenverſchiedenen und andersſprachigen Urbevölkerung die ariſchen Inder nennen. Sie ſind mit den Kulturvölkern Europas, den Griechen und Römern, Kelten, Germanen und Slawen, ſprach- und ſtammverwandt. Aber das Schickſal beſtimmte ihnen, fern und abgeſchieden von ihren Brüdern, unter gänzlich anderen Daſeinsbedingungen ihren Lebensweg zu gehen. Aus eigenen Kräften rangen ſie ſich zu einer hohen Ziviliſation empor und teilten ſie den Nachbarvölkern mit, ſodaß ſich im Süden Aſiens ein großer indiſcher Kulturkreis bildete, deſſen Einwirkung auch Zentral- und Oſtaſien verſpürte.

Die Ausbreitung der indoariſchen Kultur über ganz Indien und weit über deſſen Grenzen hinaus, was wir nach ihrem Charakter als Brahmaniſierung der betreffenden Länder bezeichnen können, vollzog ſich nicht durch große welterſchütternde Kriege, wie ſie Rom zur Gründung ſeiner Weltherrſchaft geführt hat, ſondern gewiſſermaßen geräuſchlos, ohne das Volk zu hiſtoriſchem Bewußtſein zu wecken. Da uns keine geſchichtlichen Berichte über dieſe Vorgänge überliefert ſind, ſo müſſen wir ſie aus den politiſchen Verhältniſſen des alten Indiens, welche die Epen ſchildern, zu erklären ſuchen. Dagegen können wir an der Hand der Geſchichte verfolgen, wie die indiſche Geiſteskultur ihren Einfluß in Hoch- und Oſtaſien gewonnen hat. Dem erſten Teile des Gegenſtandes ſind die folgenden Betrachtungen gewidmet.

Als die ariſchen Inder in Indien einwanderten, haben ſie ſich im Nordweſten und Norden angeſiedelt; der Süden, die eigentliche Halbinſel, blieb im Beſitze der eingeborenen Bevölkerung, der Dravido-Muṇḍas. Obgleich letztere im Laufe der Jahrtauſende große Stücke ihres Sprachgebietes an die Indoarier verloren hat, zählt ſie doch jetzt noch nahe an fünfzig Millionen. Das von den ariſchen Indern eingenommene Gebiet beſchränkte ſich urſprünglich wahrſcheinlich auf die Ebenen des Indus und Ganges; das Tal des Kabul und große Striche Afghaniſtans hatten urſprünglich indoariſche Bevölkerung, ſind aber ſpäter größtenteils an eraniſche Stämme verloren gegangen. Aber nicht das ganze genannte Gebiet, das an Flächenraum weit Deutſchland und Öſterreich übertrifft,

*) Dieſer Aufſatz gibt im weſentlichen den Inhalt der Rede wieder, mit der der Verfaſſer am 18. Oktober 1905 das Rektorat antrat.

ist der Schauplatz der ersten Periode der indischen Geschichte, sondern nur die kleinere nordwestliche Hälfte; das ganze Gangesland nahm keinen Anteil an der ersten Blüte der indischen Kultur, die wir die vedische nennen. Diese lernen wir kennen aus dem ältesten Denkmal nicht nur des Sanskrit, sondern überhaupt der indogermanischen Sprachen, dem Rigveda. Derselbe ist eine Sammlung von etwas über tausend Hymnen, die an die höheren Gottheiten des Volkes gerichtet sind. So alt diese Hymnen auch sind, so enthalten sie doch keine ursprüngliche Poesie, keine naiven Ergüsse des religiösen Gefühls; vielmehr bieten sie uns die Blüte und Nachblüte einer lang gepflegten hieratischen Dichtkunst, die nur auf dem Boden eines festgegründeten Priesterstandes entstehen und gedeihen konnte. Die Opfer, mit welchen die vedischen Hymnen in engster Verbindung stehen, waren auch längst nicht mehr einfache Bitt- oder Dankopfer, sondern sakrale Handlungen von kompliziertem Ritual, bei denen zuweilen eine größere Anzahl nach ihren Funktionen verschieden benannter Priester ministrierten. Man darf geradezu von einer vedischen Opferkunst reden, die wohl, wie sich das eigentlich von selbst versteht, in gewissen Familien erblich war, und zwar wahrscheinlich in denjenigen Sängerfamilien, in denen auch die Hymnen entstanden waren und überliefert wurden. Denn wir finden in späterer Zeit, daß die Brahmanen, die allein berechtigt sind Opfer darzubringen, ihre Geschlechter alle von vedischen Sängern, deren Namen uns als Dichter vedischer Hymnen überliefert sind, ableiten. Aber die Priester und Sänger zur Zeit des Rigveda waren noch keine Brahmanen; wenn sie auch einen besonderen Stand bildeten, so bildeten sie doch noch keine Kaste. Die Ausbildung des Kastenwesens gehört erst der folgenden Periode an. — Über die Frage, in welche Zeit die erste Blüte der indischen Kultur anzusetzen sei, gehen die Ansichten der Forscher weit auseinander, da die chronologischen Angaben der Inder selbst ganz unglaubwürdig und rein phantastisch sind. Ich glaube auf Grund astronomischer und kalendarischer Indizien annehmen zu dürfen, daß die vedische Kultur in das vierte vorchristliche Jahrtausend zurückgeht, wenn auch die Sammlung der Hymnen des Rigveda viel jünger sein dürfte.

Die zweite Entwicklungsphase der arischen Inder lernen wir aus einer jüngeren Literaturschicht kennen, der die sogenannten Brāhmaṇa angehören. Es ist dies eine ritualistische Literatur, die hauptsächlich über Theorie und Praxis des Opfers handelt. Die Kultur der Brāhmaṇa-Periode trägt zunächst noch rein religiöses Gepräge, wie die vorhergehende; aber im übrigen hat sie ein ganz verändertes Aussehen. Die Sprache verliert ihren altertümlichen Charakter und strebt der Regelmäßigkeit des klassischen Sanskrit zu. Die Hymnendichtung verstummt alsbald ganz, und das genaue Verständnis der Hymnen des Rigveda geht immer mehr verloren. Dieser gewinnt das Ansehen einer hochheiligen Offenbarung, und man wählt aus ihm einzelne Strophen und Stücke, um sie gewissermaßen als zauberkräftige Sprüche in das Ritual des Opfers einzuflechten. Selbst die vedischen Götter sinken zu überirdischen Gehilfen beim Opfer herab. Große soziale Veränderung gibt die Ein- und Durchführung des Kastenwesens zu erkennen. Für die Ausbreitung der indischen Kultur ist bezeichnend, daß in den Schriften dieser Periode, in den Brāhmaṇa, nicht mehr wie im Rigveda der Nordwesten das Land der Zivilisation ist, sondern das Gangesland, das im Rigveda eben erst am Horizonte der Hymnensänger aufzudämmern scheint. Wie ist diese Veränderung zu erklären? Die europäische Forschung hat sich bisher mit einer kühnen Hypothese beholfen, mit der Annahme einer indischen Völkerwanderung. In der Zeit zwischen dem Rigveda und den Brāhmaṇa hätten die arischen Inder ihre Sitze aus dem Punjab nach dem Gangesland verlegt. Zieht man nun die Größe der in Frage kommenden Länder in Betracht, so hätte es eine Völkerwanderung im Umfange und Stile der europäischen sein müssen. Denn die weite Gangesebene hätte nicht nur von dem Sanskritvolk erobert, sondern auch so intensiv besiedelt werden müssen, daß fortan seine Sprache die herrschende wurde. Aber von so gewaltigen Ereignissen oder vielmehr von einer langen Kette solcher Ereignisse, hat sich keine Spur einer geschichtlichen Erinnerung erhalten, nicht einmal in der Sage. Wir dürften annehmen, daß die gewaltsamen Umwälzungen, die mit jeder Völkerwanderung notwendig verbunden sind, alle Kulturerrungenschaften der vorausgegangenen Periode in Frage gestellt hätten. So wenig aber ist das der Fall, daß vielmehr aus ihr die 1000 Hymnen des Rigveda, die nur mündlich überliefert werden konnten, weil der Gebrauch der Schrift noch nicht eingeführt war, erhalten blieben, und zwar nicht etwa nur in ungefährem Wortlaut, sondern so, daß jede Silbe, jeder Akzent vor Veränderungen geschützt waren; dasselbe läßt sich von der Kunst des Opfers sagen: die Wirren der Völkerwanderung und die Mühen der Ansiedlung müßten den Priester gänzlich unberührt gelassen haben, sodaß er der Bewahrung und Weiterbildung des Rituals obliegen konnte, wie im tiefsten Frieden; denn in der Brāhmaṇa-Zeit handelt es sich um Opfer, die sich über viele Tage hinziehen. Selbst die Sprache, sonst so empfindlich gegen tiefeingreifende Veränderungen im Volksleben, hätte gegen sie gefeit sein müssen; denn in ihrem Lautbestande steht die spätere Sprache, das klassische Sanskrit, auf derselben Stufe wie die vedische. Endlich sieht man nicht ein, wie das in der vedischen Zeit von den Indern bewohnte Areal, das zum großen Teil aus Wüste besteht, das Menschenmaterial für ein drei oder viermal größeres Areal hätte hervorbringen können. So stellen sich der Annahme einer indischen Völkerwanderung in nachvedischer Zeit, wenn man sich deren mutmaßliche Einwirkung auf den Gang der Kulturentwicklung vorstellig zu machen versucht, die gewichtigsten Bedenken entgegen. Darum ist es mir wahrscheinlich, daß die Besitzergreifung von ganz Nordindien schon in vorhistorischer Zeit, schon lange vor der Zeit des Rigveda, stattgefunden hat; daß in der nachvedischen Zeit die in der Kultur zurückgebliebenen oder nicht mit fortgeschrittenen Arier des Gangeslandes nur *brahmanisiert* wurden. Diesen Vorgang denke ich mir folgendermaßen. Der Name und das Ansehen der vedischen Sänger und Opferkünstler verbreitete sich bald über die Grenzen ihres Heimatlandes auch unter ihren Stammesbrüdern am Ganges und weckte bei den dortigen Fürsten und Großen den Wunsch, die Dienste solch mächtiger Priester auch für sich zu gewinnen. Diese aber, immer auf der Suche nach freigebigen Patronen, folgten gerne dem Rufe in die Ferne. Das Abhängigkeitsverhältnis des Priesters von der Freigebigkeit der Patrone finden wir schon im Rigveda ausgesprochen; es gibt darin eine besondere Klasse von Hymnen, die Dānastutis, in denen der Sänger die Gaben aufzählt, die er erhalten, und die Fürsten preist, die sie gespendet. Jede Kunst geht nach Brot, auch die sakrale. So fanden die vedischen Opferkünstler, nachdem ihr Heimatland sozusagen für das überreichliche Angebot zu klein geworden war, ein neues Absatzgebiet, ein großes Feld ihrer Tätigkeit bei ihren Stammesbrüdern am Ganges, unter denen sie als angesehne Fremdlinge Aufnahme fanden und mit der Zeit eine Art von Heimatrecht erlangten. Der Besitz der Geheimlehre, die Kunde des Opfers, womit gewissermaßen ihre Existenzberechtigung gegeben war, nötigte diese privilegierten Fremdlinge zu ängstlich gehüteter Exklusivität; so verwandelte sich ihr Stand in eine *Kaste*: es entstand die Brahmanenkaste. Zwei Umstände bestätigen die Richtigkeit meiner Hypothese. 1. Jedes Brahmanengeschlecht hat als Stammvater oder *heros eponymos* einen der vedischen Sänger, woraus sich der Zusammenhang der Brahmanenkaste mit den vedischen Sängerfamilien ergibt; 2. die Brahmanen scheinen anfänglich vom Grundbesitz ausgeschlossen, und auch später ist bei ihnen der Ackerbau verpönt; sie hatten also kein Recht an Grund und Boden und stehen eigentlich außerhalb der Volksgemeinschaft. Etwas von der Heimatlosigkeit hängt dem Brahmanen zu allen Zeiten an: er liebt das Wanderleben und schlägt seinen Wohnsitz auf, wo ihm das Glück günstig ist.

So erklärt sich nach meiner Hypothese einfach aus der Ansiedelung von Brahmanenfamilien überall dort, wo Sanskrit oder aus ihm abgeleitete Idiome geredet wurden, die Brahmanisierung des arischen Indiens, die Einigung unter einer Kultur. Die Entstehung der Brahmanenkaste gibt uns dann ferner den Schlüssel zum Verständnis der Entstehung des Kastenwesens überhaupt. Waren die Brahmanen durch ihre Stellung als Fremdlinge und durch die Notwendigkeit, ihre Privilegien zu schützen, gezwungen, sich in einer Kaste abzuschließen, so lag es nahe, diese Institution der Kaste auch auf einen anderen Stand zu übertragen, der ebenfalls ein Interesse daran hatte, sich gegen die Übrigen abzuschließen: es war dies der Adel, aus dem die Kriegerkaste hervorging, die kṣatriya oder, wie sie auch mit älterem Namen heißen, die rājanya oder königlichen. Damit war die Grundlage für das Kastenwesen ge-

geben, das sich später zu so wunderlichen Formen auswuchs.

Die brahmanische Kultur hatte ursprünglich einen rein religiösen Charakter; aber mit der Zeit erweiterte sich der geistige Horizont der Brahmanen; andere Wissenschaften, die zunächst als Hülfsdisziplinen des heiligen Wissens auftreten und als Anhänge des Veda, vedāṅga, bezeichnet werden, erlangen im Laufe der Jahrhunderte größere Selbständigkeit und werden zum Teil zu weltlichen Wissenschaften, die aber auch weiterhin fast ausschließlich von Brahmanen gepflegt werden. So bleibt der Brahmane Träger der geistigen Kultur, auch nachdem sie verweltlicht war. Durch die bei ihnen erbliche Pflege der Wissenschaften hatten die Brahmanen vor den Übrigen nicht nur den Besitz theoretischer Kenntnisse, sondern auch eine intensive Schulung des Geistes voraus, die überall da, wo geübter Verstand vonnöten ist, den Sieg im Mitbewerb verleihen mußte. Daher fanden sie vielfach Verwendung in Staatsgeschäften und in der Verwaltung. So wurde das Band zwischen Brahmanen und kṣatriyas, zwischen theokratischem und weltlichem Adel, immer enger geknüpft. Die Interessengemeinschaft dieser beiden höchsten Stände wird dann auch oft in den Epen ausgesprochen, wenn auch die Brahmanen dabei die Superiorität ihrer Kaste betonen. In ihrer Vereinigung aber stellen sie eine zivilisatorische Macht dar, welche die indische Kultur über die alten Grenzen des arischen Stammes und Sprachgebietes hinaus verbreitete. Südlich dieses Gebietes, im Dekhan wohnten, und wohnen noch zum Teil, Völker fremder Rasse und Sprache, welche die Draviḍo-Muṇḍa-Familie bilden. Diese Stämme waren vor ihrer Berührung mit den arischen Indern sicherlich ohne jede höhere Kultur, wie denn auch bis in unsere Zeit einige derselben in weniger zugänglichen Gegenden auf der niedrigsten Stufe der Gesittung verharrten. Wenn nun auch im Laufe der Jahrtausende ein breiter Saum des von diesen Eingeborenen bewohnten Gebietes in den Besitz der Arier überging und deren Sprache annahm, so behaupteten sich doch in dem größeren Teile der Halbinsel die einheimischen Sprachen. Trotzdem ist auch dieses stammfremde Land in religiöser und sozialer Beziehung brahmanisiert worden, und war es schon nachweislich im dritten Jahrhundert v. Chr. Dieser Prozeß der Brahmanisierung des Südens vollzog sich gewissermaßen unbewußt und absichtslos, als natürliches Ergebnis der im arischen Indien bestehenden Verhältnisse, namentlich der Lebensbedingungen der beiden oberften Kasten, der kṣatriya und der Brahmanen. Er vollzog sich ganz allmählich und unauffällig; denn keine Kunde von ihm hat sich in der Geschichte, kaum ein Reflex in der Sage erhalten. Dennoch können wir uns über die dabei in betracht kommenden Faktoren aus der epischen Sage und aus analogen Vorgängen in historischer Zeit eine genügende und die Tatsachen erklärende Vorstellung machen.

Die herrschende Klasse im arischen Indien war natürlich die Kriegerkaste. Ihr gehörten die Könige an. Die Regierung war eine patriarchalische, gestützt, aber auch beschränkt durch kṣatriyas, die ja in ihrem Distrikt die Herren waren, unbeschadet der Oberhoheit des Königs. Unter günstigen Bedingungen bildeten sich größere Reiche, und dann nahm die Regierung die Form der asiatischen Despotie an. Die Thronfolge war in dem königlichen Hause erblich, aber nicht selten Gegenstand blutigen Streites zwischen verschiedenen Prätendenten. Die bei der herrschenden Vielweiberei oft beträchtliche Anzahl und unausbleibliche Uneinigkeit der Familienmitglieder, die Unzufriedenheit der von der Thronfolge Ausgeschlossenen, größtenteils zur Tatenlosigkeit Verurteilten und die von der Haremswirtschaft unzertrennlichen Mißstände mußten einen äußerst fruchtbaren Boden für die Bildung von Parteien und nach Umständen für das Aufkommen von Verschwörungen abgeben. Die alten Autoren über Politik, deren Ansichten Cāṇakya, ein Zeitgenosse des Megasthenes anführt (Kauṭilīya Arthaśāstra Kap. 16), bezeichnen die Prinzen als eine arge Gefahr für Fürst und Reich und geben verschiedene Mittel an, wie man sie unschädlich machen könne. So waren denn dynastische Streitigkeiten überall ganz gewöhnlich; ja sie erschienen dem Inder so sehr als etwas natürliches und naheliegendes, daß in den beiden großen Epen dergleichen Streitigkeiten in königlichen Familien den Ausgangspunkt der Fabel und Grund der Verwicklung abgaben: im Rāmāyaṇa eine vom Harem ausgehende Palastintrige und im Mahābhārata die Rivalität zweier vervetterter Zweige des königlichen Hauses. Beidesmal ist das Mittel zur Beilegung des Zwistes dasselbe: die eine Partei wird auf 14, beziehungsweise 12 Jahre in den 'Wald' d. h. wilde Gegend verbannt, und im letzteren Falle wird den Verbannten überdies zur Pflicht gemacht, das dreizehnte Jahr unerkannt zu bleiben. Dieses feststehende epische Motiv läßt uns eine Maßregel patriarchalischer Politik in Indien erkennen: eine unterliegende Partei oder wenigstens ihre Führer mußten sich, um die Ruhe des Heimatlandes zu sichern, eine Reihe von Jahren außerhalb der zivilisierten Staatenwelt aufhalten, damit sie nicht, Zuflucht bei fremden Fürsten suchend, diese zu kriegerischen Unternehmungen gegen ihr Vaterland veranlassen könnten. Gleiches gilt natürlich mehr oder weniger von allen orientalischen Ländern. Aber in Indien war jene Maßregel darum von größerer Bedeutung, weil das Land in eine Unzahl kleiner Herrschaften zerfiel, die nur allmählich in den sich bildenden größeren Reichen aufgingen. Je größer die Zahl der Herrschenden, um so größer auch die Zahl der fahrenden Ritter — denn das wurden die aus ihrem Vaterlande Vertriebenen; in Indien war sie so groß, daß diese Elemente einen Faktor in der Entwicklung der politischen Verhältnisse gebildet haben. Denn, so müssen wir uns fragen, was wurde aus diesen fahrenden Rittern, die das Kriegshandwerk und die Politik verstanden? Manche mochten in fremden Diensten Unterkunft finden. Für diejenigen, welche dies nicht konnten oder wollten, boten die allenthalben abseits der dichter bevölkerten Gegenden liegenden unwirtsamen Regionen, Wald- und Bergland, Gelegenheit, sich festzusetzen, sei es für immer, sei es bis zu einem Umschwung der Verhältnisse, der ihnen die Rückkehr in die Heimat gestattete. Bis in späte historische Zeit blieb ein solches Zufluchtsgebiet die sogenannte Wüste Maru, ein Teil Rājputānas, des Landes der Rājputen. 'Rājput' ist aus dem sanskritischen rājaputra 'Königssohn' entstanden; so nennen sich die Einwohner des Landes, aber nur soweit sie der herrschenden Klasse angehören, weil sie aus fürstlichen Geschlechtern abzustammen behaupten. Ihre Vorfahren wanderten, wie die Chroniken berichten, aus den Nachbarländern, namentlich aus Hindostan, ein und bemächtigten sich mit ihrem Anhange der Herrschaft; die bis dahin herrschende Klasse, die auf ähnliche Weise ins Land gekommen sein mochte, verlor ihre politischen Vorrechte, behielt aber ihren Rang als Ritterschaft (Rājputen); die eingeborene, an die Scholle gebundene Bevölkerung bildete nach wie vor die Masse der Hörigen. Von Rājputāna selbst wanderten kṣatriyas in die Bergregion am Südabhange des Himālaya ein, so daß die Sprache dieser Himālayaländer zwischen Kaschmir und Nepal, das Pahārī, die allernächste Verwandtschaft mit derjenigen von Rājputāna hat.*) Hier haben die mohamedanischen Kriegsunruhen zur Flucht der Rājputen in das Gebirgsland mitgewirkt.

Diese Vorgänge, die zum Teil historisch gut beglaubigt sind, lehren uns die in vorhistorischer oder wenigstens sehr früher Zeit erfolgte Brahmanisierung des dravidischen Südens, des Dekhans, verstehen. Wir dürfen ähnliche Umstände und darum auch gleiche Folgen für jene Zeit voraussetzen: Fürstensöhne mit ihrem Anhang, die, sei es durch dynastische Zwistigkeiten oder widrige Kriegsläufte gezwungen, sei es durch Abenteuerlust getrieben, die Heimat verließen und in der Ferne ihr Glück suchten. Und ein Ziel winkte dem Mutigen, eine selbstgegründete Herrschaft im Süden, dessen dravidische Bevölkerung auf so niedriger Stufe der Kultur stand, daß man ihr Land wohl als herrenloses Gut betrachten mochte. So mögen dort im Laufe der Jahrhunderte sich immer mehrende und immer weiter vorgeschobene Herrensitze entstanden sein, zu denen die Ureinwohner in ein Abhängigkeits- oder Hörigkeitsverhältnis gerieten. Wo der kṣatriya waltete, da war auch ein Feld für die Tätigkeit des Brahmanen; war er nicht mitgezogen, so zog er ihm nach.**) Auf diesen beiden Elementen beruht das indische Staatswesen; wo sie zusammenwirkten, entstand ein Staatswesen gewissermaßen von selbst. Es bedurfte keiner neuen Gesetzgebung und Verfassung; diese brachten die Brahmanen mit in dem von ihnen ausgebildeten und gepflegten Recht, und es hat ihnen nie die Fähigkeit gefehlt, die ererbten Rechts- und Staatsideen auch auf heterogene Verhältnisse anzuwenden. So werden allenthalben in dem herrenlosen Lande indische Staatswesen in nuce entstanden sein, die zu ebensovielen Anziehungspunkten für zuziehende Händler, Handwerker, Künstler

*) G. A. Grierson, The Languages of India, p. 92.

**) Im Mahābhārata III 1 f. begleiten Brahmanen die verbannten Panduinge.

usw. wurden.*) Aber die Bebauung des Landes blieb nach wie vor in den Händen der autochthonen Bevölkerung, die natürlich die überwiegende Majorität gegenüber den eingewanderten Ariern bildete und darum sowohl ihre Sprache als auch manche ihrer ethnischen Einrichtungen bis auf den heutigen Tag bewahren konnte. Die herrschende Klasse hat zweifellos lange fortgefahren, ihre indoarische Sprache zu sprechen; dafür zeugen die vielen sanskritischen Namen von südindischen Flüssen, Bergen und Ortschaften, von denen sich einige schon bei Ptolemaeus und im Periplus Maris Erythraei finden. Aber im Laufe der Zeit nahmen die herrschenden Klassen die dravidische Sprache ihrer Untergebenen an, ohne daß doch dadurch der kulturelle Zusammenhang mit Nordindien verloren ging oder auch nur gelockert worden wäre. Denn wie in früher Zeit der Süden Sitz vieler vedischen Schulen war und dadurch seine Teilnahme an der geistigen Bewegung der brahmanischen Welt bekundet, ebenso übt er auch noch später durch viele hervorragende Schriftsteller einen bedeutenden Einfluß auf die Entwicklung der klassischen Sanskritliteratur in allen ihren Zweigen aus. Das beweist, wie gründlich er brahmanisiert worden ist. Dieser Prozeß der Brahmanisierung muß in früher Zeit begonnen haben, und er muß in Anbetracht der Größe des zu brahmanisierenden Landes einen sehr großen Zeitraum in Anspruch genommen haben. Abgeschlossen war er der Hauptsache nach schon in der Mitte des dritten vorchristlichen Jahrhunderts, wie epigraphische und archäologische Funde aus dieser Zeit beweisen.

Neben der Art der Kolonisation wie wir sie als eine organische Entwicklung auf Grund der in Nordindien obwaltenden, im Epos wiedergespiegelten staatlichen Verhältnisse erschlossen haben, mag auch für gewisse von der Natur bevorzugte Gegenden das Zuströmen gewinnsuchender Elemente von einiger Bedeutung gewesen sein. Wenn auch der Handel mit kulturell niedrig stehenden Stämmen sich natürlich nicht recht entwickeln kann, so gab es doch einige Waren, die auch für den barbarischen oder halbzivilisierten Orientalen die höchste Anziehungskraft von jeher besaßen: Wohlgerüche und Gewürze als die höchstgeschätzten Genußmittel, und Perlen und Edelsteine als Inbegriff des Reichtums. Erstere bot die Südspitze Indiens, letztere die ihr vorgelagerte Insel Ceylon in Fülle. Die volkstümliche Vorstellung, daß der äußerste Süden unermeßliche Schätze berge, hat in der Mythologie und Sage einen bedeutsamen Ausdruck gefunden und muß daher in frühe Zeiten zurückreichen. Der Gott der Schätze Kubera hat jetzt seinen Sitz im Norden und thront auf dem Berge Kailāsa im Himālaya; vorher aber, so erzählt das Rāmāyaṇa, hatte er seinen Sitz in Lankā, der fabelhaften Stadt auf einem Berge in der Südsee, mußte dieselbe aber an seinen gewalttätigen Bruder Rāvana abgeben. Die Beziehung des indischen Pluto zum Süden verrät auch der Name des südlichsten der größeren indischen Flüsse, der Kāverī; denn Kāberaka ist ein Patronymicum von Kuvera. Und die an diesem Flusse gelegene Stadt Trichinopoli wird als die Stadt des Triśiras gedeutet; Triśiras aber ist ein Name Kuberas. Verehrer dieses nordindischen Gottes, also Kaufleute und Händler aus Hindostan, werden in nicht geringer Zahl nach der Südspitze Indiens ausgewandert sein. Daß auch sie im Laufe der Zeit ihre Sprache mit der dravidischen Landessprache, dem Tamulischen, vertauschten, braucht uns nicht Wunder zu nehmen. Anders jedoch verhielt es sich auf dem gegenüberliegenden Ceylon. Diese Insel wurde schon frühe mit der fabelhaften Stadt Lankā (dem ehemaligen Sitze Kuberas) identifiziert, und stets hat sie, namentlich der auf ihr gelegene Berg Rohaṇa, (vielleicht Adamspik) als ganz besonders reich an Edelsteinen gegolten. Letzterer Umstand dürfte ein andauerndes Zuströmen nordindischer Einwanderer veranlaßt haben,*) das stark genug war, um das eingeborene Element, das wegen des insularen Charakters des Landes keine kompensierende Verstärkung erfahren konnte, mehr und mehr in den Hintergrund zu drängen. Dies können wir aus der Tatsache entnehmen, daß die Sprache von Ceylon, das Singhalesische, eine Tochtersprache des Sanskrit ist; sie unterscheidet sich aber so sehr in ihrem ganzen Habitus von ihren nordindischen Schwestersprachen, daß bedeutende Linguisten früher nicht einmal ihren indogermanischen Charakter erkannten. Diese Verschiedenheit hat wahrscheinlich ihren Grund in der abweichenden Zusammensetzung der Bevölkerung. Die frühe Bekehrung der Insel zum Buddhismus (3. Jahrhundert v. Chr.) läßt vielleicht auch auf eine weniger intensive Brahmanisierung schließen; jedenfalls hat Ceylon seitdem immer eine gewisse Sonderstellung eingenommen, die aber den Zusammenhang mit der gemeinindischen Kultur nur etwas lockerte, nicht löste. Dagegen drang von dort der Buddhismus nach Hinterindien, nachdem die indische Kultur schon lange vorher auch in dieser entfernteren Halbinsel festen Fuß gefaßt hatte*).

Denn auch dorthin hatte sich dieselbe ausgebreitet. Allerdings sind die Spuren früher indischer Kolonien in dem größeren Teile der Halbinsel, der von den Barmanen und Siamesen bewohnt wird, durch eben diese Völker, die erst verhältnismäßig spät vom Norden her in ihre jetzigen Sitze eingewandert sind, gänzlich verwischt worden; um so reichlicher haben sie sich in dem breiten südlichen Küstensaume erhalten. Dorthin ist die eingeborene Bevölkerung, ebenfalls Mongolen mit monosyllabischen Sprachen, durch den Zuzug der Barmanen und Siamesen zurückgedrängt worden: es sind die Mon in Pegu am Unterlauf des Irawadi, die Khmer in Kambodja am unteren Mekhong und die Tscham in Tschampa, was jetzt das südliche Annam ist. Hier herrschte von den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung an eine intensive indische Kultur, die besonders in den beiden letztgenannten Ländern durch zahlreiche Reste zum Teil großartiger Bauten (Angor Vat), sowie eine lange, durch mehrere Jahrhunderte reichende Reihe von Sanskrit-Inschriften indischer Könige bezeugt wird. Wahrscheinlich setzte sich die indische Bevölkerung, welche Trägerin dieser Kultur war, aus Einwanderern aus verschiedenen Teilen Indiens zusammen; so ist für Kambodja Zuzug aus Nordindien beglaubigt. Die Namen Kambodja und Tschampa weisen ersterer nach dem nordwestlichen,**) letzterer nach dem östlichen Indien als Ausgangspunkten der ersten Kolonisation hin. Dagegen beweist die Übereinstimmung in der Schriftform besonders enge Beziehung zu dem nordöstlichen Dekhan (Vengi) im 4. und 5. Jahrhundert n. Chr., jedenfalls auf dem Seewege. Diese einst blühenden Reiche in Hinterindien verloren später ihre Selbständigkeit, Pegu an Barma, Kambodja an Siam und Tschampa an das in seiner Zivilisation chinesische Annam; aber die in ihnen festgewurzelte indische Kultur ging in mehr oder weniger abgeschwächter Form auf die siegreichen Barmanen und Siamesen über. Die von Ceylon ausgehende Ausbreitung des südlichen Buddhismus in Barma und Siam (vom 11. Jahrhundert an) hat der Kultur dieses Teiles von Hinterindien ihr jetziges Gepräge gegeben.

Die indische Kultur machte aber in ihrem stillen Eroberungszuge nicht an dem Gestade des Meeres halt, sondern sie griff auch nach der malayischen Inselwelt über. Am festesten faßte sie Fuß auf Java, wenigstens hat sie dort die dauerndsten Folgen gezeitigt. Der Metallreichtum der Insel hat ihr wohl schon frühe Gewinnsuchende aus Indien zugeführt. Aber nicht zufällige Ansiedelungen von Händlern und Abenteurern würde die Hinduisierung dieser Malayen zustande gebracht haben; sondern auch hier wie in Kambodja und Tschampa sicherte die auf dem Zusammenwirken von Kṣatriya und Brahmanen beruhende staatliche Organisation festen Bestand den Kolonien und dadurch auch der indischen Kultur, die nach einem chinesischen Bericht schon im 5. Jahrhundert n.Chr. in Java verbreitet war. Alte Inschriften in Sanskrit lehren uns viele indische Fürsten und ihre Reiche kennen, die zeitweilig auch zu einem einzigen vereinigt waren. Ruinen kolossaler Tempelbauten (Boro Budur, Tjandi Parambranan) zeugen von der einstigen Intensivität der indischen Zivilisation auf Java, mehr aber noch als all dies die alte Dichtersprache, das Kawi, eine javanische Sprache mit vorwiegend sanskritischem Wortschatz. Auch nachdem die ganze Insel 1468 mohamedanisch geworden war, büßte sie nicht ein, was sie sich an höherer Kultur von Indien angeeignet hatte; aber der eigentliche Hinduismus blieb seitdem auf die kleinere östlich gelegene Insel Bali beschränkt. Wahrscheinlich haben indische Reiche zeitweilig auch auf anderen Sunda-Inseln, namentlich Sumatra, . bestanden; doch haben wir davon keine sichere Kunde. Dagegen legen

*) Das Rāmāyaṇa II 83 ff. zählt verschiedene Handwerke und Berufe auf, deren Vertreter den Bharata begleiteten, als er in den Wald zog, um sich dort gegebenen Falls dauernd niederzulassen (82, 18 ff.)

*) In mittelalterlichen Erzählungen bildet die sagenhafte Edelstein-Insel (Ratnadvīpa) ein stehendes Motiv.

*) Vgl. E. Kuhn, der Einfluß des arischen Indiens auf die Nachbarländer im Süden und Osten. München 1903.

**) Cāṇakya (Kap. 160) nennt die Kṣatriya von Kambhoja ausdrücklich als gewerbsmäßige Krieger.

für den indischen Einfluß auf die Bevölkerung Indonesiens überhaupt beredtes Zeugnis ab einerseits die auf die indische Schrift zurückgehenden Alphabete verschiedener malayischer Völker, anderseits die zahlreichen Lehnwörter aus dem Sanskrit, die sich mehr oder weniger in allen malayischen Sprachen, selbst in denen der Philipinen und von Madagaskar, namentlich für Begriffe des höheren Lebens finden. Es sind das die letzten Strahlen, welche die indische Kultursonne nach dieser Seite entsandte.

Wir sahen, daß sich der indische Kulturkreis nach Süden und Osten leicht und nachhaltig ausdehnte. Im Westen berührte er sich mit der kräftigeren persischen Kultur, die seiner Erweiterung ein Ziel setzte oder doch etwa entstandene Vorposten wieder verschlang. Im Norden verlegte das höchste Gebirge der Welt, der Himālaya, dem Unternehmungsgeiste indischer Fürsten und Ritter bald den Weg, und jenseits dieses gewaltigen Gebirgswalles dehnte sich ein unfruchtbares Hochland aus,

dessen rauhes Klima und wildkriegerische Bevölkerung jede Kolonisation von Indien aus unmöglich machte. Aber was ein unüberwindliches Hindernis für den Unternehmungsgeist der Menschen war, das war keins für die indischen Ideen. Über die höchste Gebirgskette hinweg nahm der Buddhismus triumphierend seinen Weg und unterwarf sich die Völker der gelben Rasse in Hoch- und Ostasien. Ihnen gegenüber erhob sich Indien zu einer ähnlichen Stellung, wie sie Rom während des ganzen Mittelalters gegenüber den Völkern Europas eingenommen hat. Dieses Ansehen, das an ehrfürchtige Verehrung grenzt, hat sich in der buddhistischen Welt bewahrt. Aber die frühere Expansionskraft Indiens und seiner Kultur, deren Wirkungen wir darzustellen versuchten, erlahmte, als der Islam den wichtigsten indischen Staaten ein Ende bereitete. Ob sie in anderer Form wieder aufleben wird, kann nur die Zukunft lehren.

H. JACOBI

WAS IST SANSKRIT?

I.

Bei den Lesern dieser Zeitschrift darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass man unter Sanskrit das Altindische versteht, wie es in der höheren Literatur Indiens gebraucht wurde und noch gebraucht wird, und ferner dass das Altindische die Sprache der arischen Inder war, d. h. des in vorhistorischer Zeit in Indien eingewanderten Zweiges der Indogermanen. Darum handelt es sich also nicht bei der in der Überschrift gestellten Frage: was ist Sanskrit?, sondern um seine Bedeutung und Stellung in der indischen Kulturentwicklung. Wie nämlich die chinesische Schrift das mächtigste Mittel war, um die Einheit der chinesischen Kulturwelt zu bewirken und zu bewahren, so ist es das Sanskrit für die indische. Jedoch ist dabei ein wichtiger Unterschied. Die chinesische Schrift ist eine Zeichenschrift, sie besteht aus Ideogrammen und ist daher in hohem Grade unabhängig von der Lautgestalt der Wörter, deren zeitlichen Veränderungen und dialektischen Verschiedenheiten; dagegen ist das Sanskrit eine wirkliche Sprache, in der die Lautform der Wörter, ja selbst die Aussprache seit mehreren Jahrtausenden, abgesehen von der Betonung, sich nicht wesentlich geändert hat. Allerdings hat das Altindische innerhalb dieser langen Zeit mancherlei Zuwachs und Abgang in seinem Wortschatz, zum Teil auch in seinem Formenvorrat erfahren, nicht aber in seinem ganzen Habitus; daher wir nicht im Zweifel sein können, dass wir es immer nur mit ein und derselben indischen Hochsprache auf derselben Stufe der Entwicklung zu tun haben, ebenso wie die

Sprache des Zwölftafelgesetzes, des Plautus, des Livius, des Augustin, des Thomas Aquinas, etc. auch nur ebenso viele Phasen ein und derselben lateinischen Sprache sind. Wie konnte sich das Sanskrit so unverändert im Wechsel der Zeiten erhalten?

Wir können den Vergleich des Altindischen mit dem Latein noch weiter verfolgen. Wie nämlich das Latein in der ersten Zeit noch in rascher Entwicklung begriffen ist und dann in der klassischen Zeit seine vollendete Form erhält, sodass seine Grammatik für alle Folgezeit feststeht und Neubildungen grammatischer Formen ausgeschlossen sind: ähnlich verhält es sich mit dem Altindischen, jedoch mit dem Unterschiede, dass die Entwicklung im Lateinischen hauptsächlich auf dem Gebiete der Lautlehre, im Altindischen dagegen auf dem der Formenlehre und des Wörterbuches liegt. Das älteste Sprachdenkmal Indiens, der Ṛgveda, weist noch eine überraschende Fülle von grammatischen Formen auf. Aber schon das nächstälteste Denkmal, der Atharvaveda, zeigt in dieser Beziehung einen beträchtlichen Rückgang. Und die Ritualwerke, die Brāhmaṇas, die ebenfalls zur Offenbarung gehören, nähern sich schon ganz dem klassischen Sanskrit. Dieses wurde nämlich durch die Tätigkeit der indischen Grammatiker, die im 2 Jhd. v. Chr. ihren Abschluss fand, fixiert. So entstand eine künstliche Spracheinheit; und für die ganze spätere Zeit war die Sprachrichtigkeit durch die Grammatik festgesetzt und bald nur mehr durch Studium der Grammatik zu erreichen. Das besagt auch schon der Name Saṃskṛta, der auf die von den Grammatikern gelehrten Operationen zur Bildung der Wörter *(saṃskāra)* Bezug nimmt. Die Geschichte des klassischen Sanskrit besteht also nicht in seiner sprachlichen Entwicklung, die ja schon abgeschlossen war, sondern im Wandel seiner Stellung, die es im Verlaufe zweier Jahrtausende im geistigen Leben Indiens einnahm. Ehe wir aber darauf näher eingehen, müssen wir noch einen Blick auf die neben dem Sanskrit einhergehende natürliche Sprachentwicklung werfen.

Während sich also das Altindische uns als wesentlich eine Sprache darstellt, verhält es sich mit dem Mittelindischen durchaus anders. Dieses repräsentiert eine jüngere Sprachentwicklung, etwa wie die romanischen Sprachen gegenüber dem Latein, und es ist ebenso in viele Dialekte oder einander nahestehenden Sprachen gespalten, die alle im Gegensatz zum

Sanskrit mit dem Namen Prakrit belegt werden. Es waren das ursprünglich die nach Ort und Zeit verschiedenen Volkssprachen, von denen aber einige, wie Pāli, Jainaprakrit, Māhārāṣṭrī, zu Literatursprachen vervollkommnet worden sind. Wir lernen das Mittelindische zuerst kennen aus den ältesten uns überhaupt bekannten Inschriften, denen des Kaisers Aśoka um die Mitte des dritten vorchristlichen Jahrhunderts. Damals schon war, vom rein linguistischen Standpunkt aus betrachtet, der Abstand des Prakrit vom Sanskrit kaum geringer als der zwischen Italienisch und Latein. Bei diesem Vergleich darf man aber nicht vergessen, dass die Lateiner und Italiener zwei verschiedenen Kulturperioden angehören, die Sanskrit und Prakrit Redenden aber ein und derselben.

Etwa anderthalb Jahrtausende nach dem angegebenen Zeitpunkt geht aus dem Mittelindischen das Neuindische hervor, also eine dritte Stufe der indischen Sprachentwicklung, zu der die europäischen Sprachen kein Analogon bieten, da diese bis jetzt erst auf derjenigen Stufe angelangt sind, welche in Indien durch das Prakrit repräsentiert wird. Das Neuindische hat sich in viele Dialekte und Sprachen gespalten, wie Hindī, Bengalī, Panjabī, Guzeratī, Marāṭhī, etc., von denen einige bald früher bald später von dem 12ten Jahrhundert an zu Literatursprachen erhoben worden sind.

Aber das Sanskrit hat nicht nur diesen seinen Tochter- und Enkelsprachen gegenüber seine Stellung als eigentliche Hochsprache behauptet, sondern auch gegenüber den gänzlich unverwandten Sprachen der Autochthonen, welche die arischen Inder (das Sanskritvolk) bei ihrer vorhistorischen Einwanderung in Indien vorfanden, teils unterwarfen and assimilierten, teils in ferne Landesteile zurückdrängten. In kompakten Massen füllen sie die südliche Hälfte der eigentlichen Halbinsel aus (c. 56 Millionen); es sind die Draviḍen, in Rasse und Sprache von den arischen Indern wohl unterschieden. Doch der brahmanischen Kultur konnten sie sich auf die Dauer nicht entziehen; denn wie überall im arischen Indien so haben sich auch in den draviḍischen Landen allenthalben brahmanische Familien seit frühen Zeiten angesiedelt, und sind die Träger und Verbreiter der gemeinsamen brahmanischen Kultur geworden. Indien bildet nachweisbar seit dem dritten Jahrhundert v. Chr., wahrscheinlich aber schon viel früher, in kultureller Hinsicht, soweit die Zivilisation überhaupt vorgedrungen

war, eine Einheit. Jemehr der Unterschied der Stämme hervortrat und die Sprachverschiedenheiten gegenseitiges Verständnis unter denselben erschwerte oder verhinderte, um so grössere Bedeutung erlangte das einigende Band: die brahmanische Kultur. Diese aber hatte ihren autoritativen Ausdruck in der Sanskritliteratur, der heiligen und weltlichen, gefunden; infolgedessen war das Sanskrit zur indischen Hochsprache geworden, soweit sich die brahmanische Kultur Ansehn und Anerkennung verschafft hatte. Der Bestand der brahmanischen Kultur bedingte daher zu allen Zeiten Kenntnis des Sanskrit und zwar nicht nur um die alten Werke verstehen, sondern auch um neue in Sanskrit abfassen zu können. — Wir wollen nun darlegen, welche Dimensionen die Kenntnis und der Gebrauch des Sanskrit in den verschiedenen Perioden der Geschichte hatte, und beginnen mit der Neuzeit.

II.

Aus dem, was oben über den Abstand der jetzigen Volkssprache vom Sanskrit gesagt worden ist, ergibt sich, dass letzteres schon seit vielen Jahrhunderten schulmässig wie eine fremde Sprache erlernt werden musste. Allerdings kommt es dabei dem jungen Inder namentlich aus gebildeten Kreisen zu Gute, dass er einen nicht unbeträchtlichen Sanskritwortschatz schon mitbringt; denn die Sprache der Gebildeten ist ganz mit Lehnwörtern aus dem Sanskrit durchsetzt. Bei der Mehrzahl derjenigen, welche jetzt das Sanskrit in Highschools und Colleges erlernen, wird die Kenntnis desselben nicht viel weiter gehn als ehemals die des Lateinischen unserer Gymnasial-Abiturienten. Wer aber Sanskrit nach der einheimischen Methode, die vor der Einführung des angloindischen Unterrichtswesens allenthalben ausgeübt wurde, erlernt hat, der erlangt eine viel intensivere Vertrautheit mit demselben; es gibt seinem Denken einen *character indelebilis.* Der Unterricht, oder vielmehr das Abrichten, begann im zarten Kindesalter und stellte an das Gedächtnis Anforderungen, denen nur ein durch nichts anderes in Anspruch genommener jugendlicher Geist gerecht werden kann. Es sei nur erwähnt, dass zu dem üblichen Kursus gehörte, ein Synonymen-Wörterbuch in Sanskrit auswendig zu lernen; dass der Knabe so viele Tausende von Sanskritvokabeln in seinem Gedächtnis aufspeicherte, ist nur

eins; kaum weniger bedeutsam ist folgendes. Ein solches Synonymen-Wörterbuch, wie es vor vielen Jahrhunderten, zur Zeit der noch unbestrittenen Alleinherrschaft der altindischen Kultur abgefasst wurde, ist gewissermassen ein wohlgeordnetes Inventar der letzteren; diese wird also schon dem Knaben übermittelt und gibt ihm das traditionelle Bild der Welt, ehe er sie wirklich kennen gelernt hat. Mit dem Sanskrit-Wortschatz empfängt er auch die Vorstellungswelt des alten Indiens. Wenn er dann an die Lektüre von Schriftstellern geht, tritt er in eine ihm schon bekannte Welt ein. Nun bedienen sich die meisten Lehrer auch bei der Interpretation der Schriftsteller des Sanskrit; und so kommt es, dass die Schüler selbst bald beginnen, mehr oder wenig richtig, meist aber mit grosser Geläufigkeit, Sanskrit zu sprechen. Aber die Beherrschung der Sprache und die Lektüre der klassischen Dichter ist nicht das eigentliche Ziel und gilt auch nur als ein geringer Grad von Gelehrsamkeit; es ist nur die Vorbedingung für das Studium der indischen Wissenschaften, die, wie oben angedeutet, ebenfalls in Sanskritwerken niedergelegt sind. Einer, der solche Studien betrieben hat, gilt als Gelehrter und wird Pandit genannt. Es gab und gibt deren von allen Graden: solche die kaum Sanskrit zu radebrechen vermögen und durch reichliches Zitieren von Sanskritsprüchen ihrer Unterhaltung einen gelehrten Anstrich zu geben wissen, bis zu solchen, welche die altindische Bildung in ihrem ganzen Umfang beherrschen. Viele haben einzelne Disziplinen gründlich studiert und können über Thesen aus denselben disputieren, andere streben nach Dichterruhm und machen nicht üble Sanskritgedichte, selbst aus dem Stegreif. Über Leben und Treiben solcher Pandits gibt uns eine interessante Schilderung Bühlers Aufschluss, die er 1875 niederschrieb (*Vikramānkadevacharita*, Introduction, p. 17):

« Auch heutzutage noch kann man wandernde Dichter und Pandits überall in Indien antreffen. Ich selbst habe Besuche von solchen Männern empfangen, die vom Punjab und von Oude kamen. Sie hatten der Reihe nach die kleinen Fürstenhöfe in Nordindien und Rajputana besucht, wo sie Disputationen hielten, ihre Gelehrsamkeit dokumentierten und sich im Stegreifdichten produzierten zur Kurzweil solcher Fürsten, die sich für die alte Sprache und Weisheit ihres Landes interessierten. Wo es ihnen gelungen war, einen günstigen

Eindruck zu machen und eine Unterstützung zu erlangen, hatten sie sich längere Zeit aufgehalten, bis endlich ihre Gönner ihrer überdrüssig wurden, oder die Ränke der einheimischen Pandits sie um deren Gunst gebracht hatten. Denn auch das kleinste Fürstentümchen hat seine Pandits, die einen erblichen Rechtsanspruch an die Freigebigkeit des Rājā haben und eifersüchtig darüber wachen, dass ihnen kein Fremder ins Gehege kommt. Wenn es einem Fremden gelingt, sich in die Gunst des Fürsten über die allen fremden Gelehrten gewährte Unterstützung (Dakṣiṇā) hinaus einzudrängen, so setzen sie alle Hebel in Bewegung, um den Eindringling zu vertreiben, und ich habe manche bittere Klage wandernder Pandits über solche Kollegen hören müssen, welche im Genuss erblicher Einkünfte standen ».

Bildung und Gelehrsamkeit sind aber nicht die einzigen Faktoren, welche Kenntnis und Gebrauch des Sanskrit lebendig erhalten: die Religion ist ein mindestens ebenso mächtiger Faktor. Denn auch die religiöse Literatur orthodoxer und heterodoxer Religionsgemeinschaften ist grösstenteils in Sanskrit abgefasst. In den Tempeln und bei Festen werden Sanskrittexte wie Mahābhārata und Purāṇas noch jetzt vorgelesen, und die Menge hört andächtig zu, ohne den Sinn zu verstehen, gerade wie bei uns eine barmherzige Schwester oder ein frommer Bruder wohl ein lateinisches Gebetbuch benutzt, ohne Latein zu können. Die heilige Sprache an sich flösst schon dem frommen Gemüte Andacht ein. Endlich sei noch bemerkt, dass die tägliche Rezitation gewisser vedischer Texte religiöse Pflicht jedes Ariers ist, wenn sie auch nur von konservativeren Brahmanen in ihrer ganzen Strenge und Ausdehnung noch beobachtet wird.

Aus dem Mitgeteilten ergibt sich, dass die Kenntnis des Sanskrit eine notwendige Voraussetzung der indischen Kultur ist und also auch mit dem Rückgang der letzteren selbst zurückgehn musste. In der Neuzeit, wo abendländische Ideen in stets wachsendem Maasse durch die manigfaltigsten Kanäle in Indien eindringen, wo Kenntnis des Englischen für viele, nicht bloss amtliche, Berufe des öffentlichen und Erwerbslebens nötig oder wenigstens nützlich ist, läuft die altindische Kultur Gefahr, mehr und mehr zu antiquieren, und in gleichem Maasse büsst auch das Sanskrit von seiner früheren Anziehungskraft ein.

Vor der Britischen Herrschaft hatte die Ausbreitung des Islam in grossen Teilen des Landes, namentlich in ganz Nordindien, der Alleingeltung der altindischen Kultur ein Ende bereitet, aber sie doch nicht ihres Einflusses auf die nicht mohammedanische Bevölkeruug berauben können. Während und nach der Zeit, in welcher der Islam in Indien sich ausbreitete, sind noch ungemein viele Werke der verschiedensten Art in Sanskrit geschrieben worden. Wenn auch damals die literarische Tätigkeit in den Volkssprachen sich kräftig zu regen begann, so blieben diese doch mehr ein Ausdrucksmittel für volkstümliche Gegenstände, namentlich für religiöse Poesie, und waren jede auf ihr Heimatsgebiet beschränkt. Die höhere geistige Bildung fuhr fort als Gemeingut von ganz Indien zu gelten und fand vor wie nach ihren allein möglichen Ausdruck in der gemeinsamen Hochsprache Indiens, in dem Sanskrit.

Vor den Eroberungen der Mohammedaner aber war die indische Kultur in unbestrittenem Besitz der Alleinherrschaft in ganz Indien. Ähnlich wie in der oben mitgeteilten Schilderung Bühlers waren damals die zahlreichen Höfe der Fürsten und Grossen Zentren der höheren Bildung, aber in ungleich ausgedehnterem Maasse, und die einheimischen Kulte blühten noch ohne fremde Gegner, ohne Nebenbuhler. Somit waren auch die Lebensbedingungen des Sanskrit noch ungeschmälert, während ihm als indischer Hochsprache unter der Herrschaft des Islam das Neupersische als die Hochsprache der Regierenden namentlich an den Fürstenhöfen erfolgreiche Konkurrenz gemacht hatte. Die einzige Hochsprache Indiens war vordem Sanskrit. Und wenn auch ihr eigentlicher Rechtstitel darin bestand, dass sie das gegebene Ausdrucksmittel des ganzen höheren geistigen Lebens war, so musste doch noch ein anderer Umstand sehr zu ihrer Verbreitung beitragen. Überall nämlich, wo neben der Umgangssprache noch eine edlere Sprache besteht, haben von je die höheren Stände die Neigung gehabt, sich der vornehmeren Sprache zu bedienen, um schon dadurch ihre Stellung über der Masse des Volkes zum Ausdruck zu bringen. In Indien wird es nicht anders mit dem Sanskrit gewesen sein.

Versuchen wir nun, an der Hand von Zeugnissen uns über den Umfang zu unterrichten, in dem das Sanskrit im ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung gebraucht worden

ist. Kurz vor der Zeit, in der die Mohammedaner die Macht an sich rissen, waren drei Sprachen in Gebrauch: 1. die je nach dem Lande verschiedene Volkssprache, die aber noch nicht literaturfähig geworden war; 2. das auch schon als literarische Sprache erstarrte Prakrit, in dem die für nicht eigentlich gelehrte Kreise bestimmte Literatur abgefasst war; und 3. das Sanskrit als allgemein indische Hochsprache.

In der zweiten Hälfte des elften Jahrhunderts rühmt der Dichter Bilhaṇa von der Hauptstadt seines Heimatlandes Kashmir, dass in jedem Hause sogar die Frauen Sanskrit und Prakrit wie die Landessprache redeten. Das mag eine starke dichterische Übertreibung sein; aber soviel darf man doch daraus entnehmen, dass damals die Kenntnis des Sanskrit selbst bei manchen Frauen anzutreffen war. — Ein anderes Zeugnis datiert aus dem Jahre 906 n. Chr. und ist von um so grösserem Gewicht, als der Gewährsmann, Siddharṣi, einer nicht brahmanischen Sekte, der der Jainas, angehörte; seine Aussage gilt also nicht von brahmanischen Kreisen, in denen die Pflege des Sanskrit ja gewissermassen offiziell war. Siddharṣi hat ein grosses allegorisches Werk geschrieben, das sich Bunyan's Pilgrim's Progress vergleichen lässt und wie dieses der Propaganda der « wahren » Religion dienen sollte. In der Einleitung begründet er, weshalb er es in Sanskrit abgefasst habe, und sagt, dass die auf ihre Bildung Eingebildeten nur das Sanskrit gelten lassen wollten, während die Übrigen Prakrit bevorzugten. Um aber auch erstere zu gewinnen, wolle er ein nicht pretensiöses Sanskrit schreiben, das beiden verständlich wäre. Sein Sanskrit ist denn auch leicht und flüssig, im ganzen korrekt, aber nicht frei von zahlreichen Vulgarismen verschiedener Art. Das Buch war bestimmt öffentlich vorgelesen zu werden, setzt daher eine gemischte Zuhörerschaft voraus; eine solche konnte also damals, im 10. Jhd., ein nicht zu künstliches Sanskrit ohne Schwierigkeit verstehen. Ein Poetiker des 7. oder 8 Jhd., Bhāmaha, (II 3) verlangt von Sanskritgedichten, denen der Charakter der Klarheit zukommen soll, dass auch Ungelehrte, Frauen und Kinder sie verständen. Zu seiner Zeit war also Kenntnis des Sanskrit selbst bei Frauen und Kindern, doch wohl der Gebildeten, noch in weitem Umfang anzutreffen.

Der mündliche Gebrauch des Sanskrit ergibt sich namentlich aus den seit alters üblichen Disputationen. Von einem

Gelehrten erwartete man, dass er in öffentlicher Disputation seine Ansichten zu verteidigen oder die des Gegners zu widerlegen vermöchte. Die Corona wird in den meisten Fällen aus Gelehrten bestanden haben. Wir wissen aber auch von Disputationen über religiöse Gegenstände, die sogar besonders beliebt waren, und bei solchen müssen wir ein gemischtes Publikum annehmen, das aber trotzdem der in Sanskrit geführten Diskussion folgen konnte. In noch höherem Grade gilt dies von den Disputationen der Ärzte, über die wir durch ein aus den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung stammendes medizinisches Werk (*Caraka*, III, 8) genauer unterrichtet werden.

Die angeführten Zeugnisse zeigen uns, dass im ersten Jahrtausend unserer Zeitrechnung das Sanskrit von den Vertretern der Wissenschaft gesprochen und von den Gebildeten wenigstens verstanden wurde. Wichtiger aber ist, was wir über den Gebrauch des Sanskrit aus den Dramen lernen. In den indischen Dramen reden nämlich die höchststehenden Männer: Fürsten, Minister, Generäle, vornehme Brahmanen, etc., Sanskrit, die Übrigen und die Frauen, mit wenigen Ausnahmen, Prakrit. Der Dialog zwischen diesen beiden Schichten ist also zweisprachig. Daraus ersieht man, dass auch diejenigen, welche selbst nicht Sanskrit sprachen, es dennoch verstanden, wenn es zu ihnen gesprochen wurde. Zweisprachigkeit in demselben Volke oder Stamme findet sich ja auch anderswo, wie bei den Karaïben, bei denen die Männer karaïbisch, die Weiber arowakisch sprechen, oder bei den Javanen, bei denen der Höhere zum Niedrigeren Ngoko, der Niedrige zum Höheren Kromo redet. Im beschränkten Masse findet sich ähnliches auch noch heutzutage in Indien. Ein hochgebildeter Brahmane gebraucht eine so grosse Anzahl sanskritischer Lehnwörter, dass ihn ein ganz Ungebildeter, der dieselbe Mundart spricht, nicht verstehen würde. Aber in seinem Hause wird er auch von den Frauen verstanden, wenn schon diese statt der Sanskritwörter mundartliche gebrauchen. In der alten Zeit war die Sprachverschiedenheit zwischen den mit einander Redenden bedeutend grösser, sie betraf nicht nur den Wortschatz, sondern den ganzen Habitus der Sprache. Doch ist anderseits mit Recht betont worden, dass die Verschiedenheit zwischen dem Sanskritwort und dem ihm entsprechenden Prakritwort nicht derart ist, dass bei einiger Übung der Prakrit Redende den

Sanskrit Redenden nicht hätte verstehen sollen, etwa wie der Hochdeutsche bald zum Verständnis des Plattdeutschen gelangt. Dass es zu dem gegenseitigen Verstehen der Prakrit- und der Sanskrit Redenden einiger Übung bedurfte, wird diesen selbst gar nicht sonderlich zum Bewusstsein gelangt sein, da für Jeden, der zu den besseren Ständen gehörte, die Doppelsprachigkeit etwas war, an das er sich von Jugend an gewöhnt hatte. Wer aber mit den Kreisen, in denen diese Doppelsprachigkeit obwaltete, nicht in Berührung stand, wird das Sanskrit schwerlich verstanden haben. Ähnlich stand es ehedem mit dem Hochdeutschen. Ich erinnere mich, dass einst in der Schweiz ein altes Mütterchen, dessen Frage ich hochdeutsch beantwortet hatte, mir verständnis- und hülflos erwiderte: « J rett nüt Walsch ».

Für welche Zeit gilt nun das Zeugnis der Dramen? Der älteste uns bekannte Dramatiker, Aśvaghoṣa, von dessen Werken wir allerdings nur wenige Fragmente haben, schrieb im zweiten Jahrhundert n. Chr.; der nächste, Bhāsa, dessen Werke neuerdings gefunden und schon zum Teil veröffentlicht worden sind, lebte im 3. oder 4. Jhd. Zwischen beiden ist aber ein beachtenswerter Unterschied hinsichtlich des Prakrit: bei Aśvaghoṣa steht es auf einer älteren Stufe als bei Bhāsa. Dieser scheint also das Bühnenprakrit wieder in Einklang mit der Sprache seiner Zeit gesetzt zu haben; sein Zeugnis hat darum aktuellen Wert. Kālidāsa (im 5. Jhd.) endlich führt für Verse ein neues Prakrit ein, die Māhārāṣṭrī, worin eine bedeutende poetische Literatur entstanden war. Seine Praxis hinsichtlich der Bühnensprachen wird von allen Spätern bis auf moderne Zeiten befolgt, sodass wir aus ihrem Gebrauch keinen Schluss auf die wirklich bestehenden Sprachverhältnisse machen dürfen. Aber aus jenen älteren Zeugnissen können wir entnehmen, dass etwa in dem ersten halben Jahrtausend unserer Zeitrechnung Sanskrit und Prakrit in der angegebenen Verteilung von den höheren Ständen gesprochen wurden, und, dass von den mit ihnen in steter Berührung stehenden niederen Ständen Sanskrit, wie man es zu ihnen sprach, verstanden wurde.

Man hat nun die Beweiskraft des indischen Dramas für die sprachlichen Verhältnisse zur Zeit ihrer Abfassung zu entkräften gesucht durch einen Hinweis auf dramatische Aufführungen im modernen Indien, welche nach der Aussage

eines Augenzeugen von den Meisten nur besucht werden, um die Darstellung zu sehn, Musik und Gesang zu hören, ohne dass sie aber den Text verstehen können, ähnlich wie in den Konzerten von Covent Garden der italienische Text von den Wenigsten verstanden wird. Aber wird man darum allen Ernstes glauben, dass Bhāsa und Kālidāsa nur zu den genannten Zwecken ihre Dramen geschrieben haben? Oder dass die Dramatiker so genaue Vorschriften über die in den einzelnen Teilen der dramatischen Handlung anzubringenden sachlichen und sprachlichen Momente *(sandhyanga)* gemacht hätten, wenn dem Publikum der Dialog, der doch die Handlung erst zur Erkenntnis desselben bringt, hätte unverständlich bleiben sollen? Wir haben übrigens ein direktes Zeugnis dafür, dass die Sanskritverse in den alten Dramen vom Publikum verstanden wurden. Denn Bharata (3. oder 4. Jhd. n. Chr.) gibt in seinem Lehrbuch der Dramatik (Nāṭyaśāstra 16,118) die ausdrückliche Vorschrift, dass die Sanskritverse dem Volke *(janapada)* leicht verständlich sein müssten.

III.

Die durch die Dramen beglaubigte Doppelsprachigkeit hat nun eine merkwürdige Folge gezeitigt. Dem Prakrit Redenden musste das Sanskrit geläufig sein, da er es ja immer sprechen hörte. Jedoch selbst es in der Unterhaltung zu gebrauchen, mochte er wohl nicht wagen, weil er befürchten musste, durch Sprachfehler sich lächerlich zu machen und den Mangel seiner Bildung zu verraten. Aber wenn dieser Abhaltungsgrund wegfiel, mochte er unter seinesgleichen die Redeweise der Höheren nachahmen, wie denn dergleichen Possen bei den Indern sehr beliebt sind. Im praktischen Leben konnte es aber dazu noch andere Veranlassungen geben, namentlich wenn sich jemand dem Publikum als ein Besserer darzustellen oder seinen Worten eine grössere Autorität zu verschaffen wünschte. Was solche Leute redeten, war natürlich kein gutes Sanskrit, sondern ein mit mehr oder weniger Geschick der lautlichen Form nach ins Sanskrit umgesetztes Prakrit. Wir besitzen nun Dokumente in solchem hybriden Sanskrit, vornämlich in poetischen Stücken, den sogenannten Gāthās, die in kanonischen Werken der nördlichen Buddhisten eingelegt sind, aber auch in einigen prosaischen Werken derselben. Die

Verfasser hatten Sanskrit sicher nicht, wie es damals und schon früher nötig war, schulmässig erlernt; aber da sie es stets sprechen hörten, lag es ihnen so im Ohr, dass sie ihren Produktionen äusserlich ein sanskritisches Gewand geben konnten. Diese Mischsprache oder Sprechweise scheint sich auch in « besseren » Kreisen besonderer Beliebtheit erfreut zu haben, wie aus einer Angabe im Kāmaśāstra, der etwa im 3. oder 4. Jhd. n. Chr. abgefassten *ars amandi*, hervorgeht. Dort wird nämlich (p. 60 der Ausgabe) den « feinen » Leuten geraten, in der Gesellschaft weder reines Sanskrit noch die reine Mundart zu reden, um sich bei ihr beliebt zu machen. Aber in der Literatur konnte sich dieses hybride Sanskrit nicht lange halten, da es doch neben dem mustergültigen der höheren Literatur als fehlerhaft erscheinen musste, ebenso wie das mittelalterliche Latein der Nachahmung des klassischen im Renaissance-Zeitalter erlegen ist. In den Dokumenten können wir verfolgen, wie das hybride Sanskrit allmählich so purgiert wird, bis es schliesslich ganz korrekt dasteht.

Der Versuch, durch Sanskritisierung der Volkssprache eine *lingua franca* für alle Gebildeten im weitesten Sinne zu schaffen, war also missglückt. Man kann nun fragen, warum denn zu einer solchen Stellung nicht eine irgendwie bevorzugte Form des Mittelindischen gelangt ist. Von der Mitte des dritten vorchristlichen Jahrhunderts an begegnen wir mittelindischen Dialekten auf Inschriften, während vorher nach Angabe des Kauṭilīya (300 v. Chr.) die königliche Geheimschreiberei sich, vorwiegend wenigstens, des Sanskrit bediente. In verschiedenen Ländern war offenbar die jeweilige Landessprache zur Kanzleisprache ausgestaltet und dadurch auch zu anderweitigem Gebrauch geschickt gemacht worden. Zweifellos haben volkstümliche Führer religiöser Bewegungen sie zu ihren didaktischen und poetischen Produktionen benutzt. Aber dergleichen Leistungen blieb die allgemein-indische Geltung versagt. Selbst die hohe Bedeutung eines vergötterten Religionsstifters wie Buddha vermochte nicht dessen Muttersprache auch nur bei seinen Anhängern in dauernden Gebrauch zu bringen. Denn das Pāli, in dem der Kanon der südlichen Buddhisten abgefasst ist, ist kein Māgadhī, wie Buddha es gesprochen hatte; und die nördlichen Buddhisten haben sich zuletzt dazu verstanden, das Sanskrit als kanonische Sprache anzuerkennen. — Auch ein mittelindischer Dialekt (Paiśācī), in

dem ein sehr beliebtes romantisches Epos, zugleich Sammlung von volkstümlichen Erzählungen, abgefasst war, hat darum doch keine allgemeinere Geltung erlangt. Nachdem jenes grosse Werk in Sanskritbearbeitungen Verbreitung gefunden hatte, ist das Original verloren gegangen, und seine Sprache ist nur mehr aus Angaben der Prakritgrammatiker und dürftigen Proben bekannt. — Nur ein Prakritdialekt, die Māhārāṣṭrī, worin schon frühe eine verfeinerte Poesie stark erotischer Färbung ihren Ausdruck gefunden hatte, erwarb sich eine allgemeine Anerkennung. Aber er gelangte nur zur Stellung einer sekundären Sprache der Poesie neben dem Sanskrit. Nur die Sekte der Jainas hat sich dieses Dialektes, nicht ohne Modifikationen, als literarischer Sprache neben dem Sanskrit mehrere Jahrhunderte lang bedient, um zuletzt doch dem Sanskrit den Vorzug einzuräumen.

Zur allgemeinen Sprache war also keine der mittelindischen Landessprachen zu erheben gewesen. Aber auch als Kanzleisprachen konnten sich dieselben auf die Dauer, wenigstens für offizielle Dokumente wie Inschriften und Schenkungsurkunden, in dem arischen Gebiete nicht erhalten. Vom zweiten Jahrhundert n. Chr. an werden in den Inschriften, die vorher in reinem Prakrit abgefasst waren, Sanskritismen immer häufiger, wahrscheinlich weil die Schreiber, die sich ja immer halbe Gelehrte zu sein dünken, sich nicht versagen konnten, mit der gelehrten Sprache zu liebäugeln. Etwa gleichzeitig finden sich die ersten Inschriften in reinem Sanskrit; im 4. Jhd. werden sie allgemeiner, und im 6. Jhd. hat das Sanskrit auch im inschriftlichen Gebrauch den Sieg davongetragen.

Die im Vorausgehenden gegebene Skizze der manigfaltigen vergeblichen Anläufe, zu einer mehr volkstümlichen Gemeinsprache zu gelangen, als das auf längst überwundener Entwicklungsstufe verharrende Sanskrit war, ist darum besonders lehrreich, weil sie mit voller Klarheit zeigt, dass die Stellung des Sanskrit in den tatsächlichen Verhältnissen der indischen Gesellschaft begründet und darum unerschütterlich war. Die höchste geistige Bildung war nun einmal brahmanisch und demzufolge gemeinindisch; denn die brahmanischen Grundsätze bildeten die Grundlage der sozialen und staatlichen Einrichtungen, was Kauṭilya in seiner gegen 300 v. Chr. geschriebenen Staatslehre ausdrücklich anerkennt. Wenn also,

wie es unter Aśoka geschah, der Versuch gemacht wurde, den Staat auf andere als brahmanische Grundlagen zu stellen, oder wenn Teile von Indien zeitweilig nicht indischen Herrschern unterworfen waren, wie der Westen iranischen und der Nordwesten indoskythischen, so waren das doch nur vorübergehende Erscheinungen: der grösste Teil Indiens blieb brahmanischen Idealen treu und diese eroberten die Gebiete immer wieder zurück, die ihnen zeitweise abspenstig gemacht waren.

IV.

Welche Stellung in den Jahrhunderten um den Anfang unserer Zeitrechnung das Sanskrit als gemeinindische Hochsprache einnahm, lehrt ein Blick auf die damals darin abgefasste Literatur. Namentlich sei hervorgehoben, dass in jener Zeit die Redaktion des Mahābhārata vorgenommen worden ist. Man nennt es meistens das grosse Epos; aber es ist eigentlich etwas anderes, nämlich eine unter der Ägide einer viṣṇuitischen Religionsgemeinschaft zustande gekommene Sammlung didaktischer und legendarischer Dichtungen, die an ein älteres, aber ebenfalls von denselben halb gelehrten halb religiösen Dichtern (*sūta*) neu redigiertes Epos angeschlossen wurden. Das ganze mit seinem Anhang 100.000 Doppelverse umfassende Corpus war keineswegs ausschliesslich für die Brahmanenkaste bestimmt, sondern für alle Arier, die den Brahmanen die von ihnen beanspruchte quasi göttliche Superiorität willig einräumten. Ein solches Werk, das für eine religiöse Union der arischen Inder Propaganda machen sollte, musste aber zu denen, auf die es abgesehen war, in einer ihnen verständlichen Sprache reden, und das muss Sanskrit damals gewesen sein, sonst wäre das Mahābhārata nimmer in Sanskrit abgefasst worden. Die epischen Gedichte — denn ausser dem Mahābhārata bestanden schon das Rāmāyaṇa und Vorläufer der späteren Purāṇas — waren übrigens nicht die einzigen Werke, welche weit über die Brahmanenkaste hinaus ihren Leser- beziehungsweise Hörerkreis suchten und fanden; es gab eine umfangreiche Literatur über technische Disziplinen, die nicht eine ausgesprochen brahmanische Tendenz hatte und trotzdem in Sanskrit abgefasst war. Die meisten Werke aus jener Zeit sind verloren gegangen, nur wenige haben sich erhalten. Erst jüngst ist die eben erwähnte Staatslehre des Kauṭilya (c. 300 v. Chr.) zum Vorschein gekommen und hat uns einen Einblick in die vorausgehende schriftstellerische Tätigkeit auf diesem und einigen anderen Gebieten der allgemeinen Literatur tun lassen. — Damit sind wir in der Periode angelangt, in der, wie oben schon angedeutet, das klassische Sanskrit durch die Arbeiten der Grammatiker seine endgültige Gestalt bekommen hatte. Auf diesen für unsern Gegenstand so wichtigen Punkt müssen wir ausführlicher eingehn.

Zur Orientierung sei bemerkt, dass die grammatische Disziplin jedenfalls mehr als ein Jahrhundert, wahrscheinlich viele, gebrauchte, ehe sie zum Abschluss gelangte. Es werden uns die Namen einer Reihe von Autoritäten auf diesem Gebiete genannt, aber nur das Werk der letzten ist uns erhalten, dasjenige des Pāṇini, der aus dem Punjab stammend sicher vor 300 v. Chr. wirkte. Zu seiner Schule gehören Kātyāyana, ein Südinder, und Patanjali, ein Nordinder, der in der letzten Hälfte des 2. Jhd. v. Chr. lebte. Deren Kommentare mit Pāṇini's Werk zusammen bilden die einzige *selbständige* Autorität auf grammatischem Gebiete für die ganze Folgezeit. Wenn wir nun auch durch Pāṇini's Werk nur mit dem Endergebnis der grammatischen Forschung bekannt werden, so können wir doch aus der Anlage und Lehrmethode seiner Grammatik mit einiger Sicherheit erkennen, worauf die Bemühungen seiner Vorgänger ursprünglich abzielten. Pāṇini behandelt seinen Stoff in nahezu viertausend « Regeln » (*sūtra*) oder besser Merksätzchen von ganz geringer, selten das Dutzend übersteigenden Silbenzahl. Jedes derartige Merksätzchen legt eine sprachliche Erscheinung wie Lautregel, Formenbildung, etc. fest, sodasss meist nur eins angeführt zu werden braucht, um eine Sprachform zu erklären, beziehungsweise über ihre Richtigkeit zu entscheiden; in ihrer Gesamtheit beschlagen sie das ganze Gebiet der Grammatik. Eine gewisse sachliche Ordnung ist in dem Werk Pāṇini's nicht zu verkennen; aber sie wird unzählige Male durchbrochen, um einer Regel Ausnahmen und Ergänzungen zuzufügen, die oft auf einem anderen Gebiete der Grammatik als dem gerade zur Behandlung stehenden liegen. Für einen, der das Sanskrit noch nicht kennt, kann man sich keine schlechtere Methode denken als die von Pāṇini befolgte. Für solche kann sie also nicht bestimmt gewesen sein. Wenn man dagegen annimmt,

dass jene Merksätzchen ursprünglich denen gegeben wurden, welche die Sprache schon kannten und auch selbst redeten, aber um sie richtig zu gebrauchen, gewisser Regeln und Fingerzeige bedurften, so versteht man den Grund dieser sonderbaren Methode oder vielmehr Methodelosigkeit. Wahrscheinlich wurden ursprünglich Regeln zu genanntem, rein praktischem Zwecke, und darum von möglichster Knappheit, aufgestellt, je wie es das Bedürfnis an die Hand gab; solche Regeln mehrten sich mit der Zeit, wurden dann später in den Schulen gesammelt, umgearbeitet, ergänzt, bis man zuletzt daran denken konnte, die ganze Sprache in einem Netz von dergleichen Merksätzchen einzufangen. Zwar erreichte man die angestrebte Vollständigkeit, aber zu einer systematischen Darstellung der Sprache und ihres Baues kam man dadurch doch nicht. Letzterer Gesichtspunkt macht sich erst gegen tausend Jahre später in den Arbeiten der Sanskritgrammatiker geltend. Wie wenig er ursprünglich vorhanden war, erkennt man deutlich daraus, wie die beiden oben genannten Nachfolger und Erklärer Pāṇini's, Kātyāyana und Patanjali, ihre Aufgabe auffassten. Sie diskutieren nur die Regeln Pāṇini's, wie sie zu verstehen seien, ob sie zu weit oder zu eng gefasst wären, wie sie berichtigt, ergänzt oder beschränkt werden müssten, und ähnliches mehr. Dahin war es also gekommen, dass man nicht die theoretische Erkenntnis vom Wesen und Bau der Sprache zu vertiefen suchte, sondern dass man einzig bemüht war, die Regeln Pāṇini's mit möglichstem Scharfsinn auszulegen, als handele es sich um Gesetzesparagraphen. Dies ist um so bezeichnender für die Richtung der Grammatiker, als von anderer Seite sprachliche Untersuchungen mit beachtenswertem Erfolg schon angestellt worden waren, wie man aus dem viel älteren Werke Yāska's ersehn kann. Wenn nicht auf solchen Vorarbeiten weitergebaut wurde, sondern auf praktischen Sprachregeln, so zeigt das deutlich, dass die Grammatiker nicht nach einem wissenschaftlichen Ziele: Darstellung des Sprachbaus, sondern nach einem praktischen: Richtigkeit im Gebrauch der Sprache, strebten. Sie stellten also ihre Regeln für solche auf, welche Sanskrit redeten, aber um keine Fehler zu machen, um Vulgarismen und Prakritismen zu vermeiden, einer Regulative bedurften.

Die indische Grammatik lehrt also eine Sprachnorm. Wer aber waren diejenigen, deren Sprache die Grammatiker als

Norm aufstellten? Auf diese Frage gibt Patanjali (zu Pāṇini VI 3, 109) die Antwort: die *śiṣṭas*, d. h. diejenigen Brahmanen in Aryavartta (etwa die mittlere Partie des nördlichen Indiens), welche gelehrt und musterhaften Wandels sind. Man erkenne dieselben daran, dass sie auch, ohne Grammatik studiert zu haben, Wörter gebrauchen, die nur in ihr gelehrt werden. Solche Brahmanen, die durch die Tradition ihrer Familie, ohne grammatische Ausbildung erfahren zu haben, ein mustergültiges, der von den Grammatikern aufgestellten Norm entsprechendes Sanskrit sprachen, gab es also noch zur Zeit Patanjali's in der letzten Hälfte des zweiten vorchristlichen Jahrhunderts.

Man hat nun behauptet, dass es sich dabei um die Sprache von Priesterschulen handele, dass also das Sanskrit nur eine Schulsprache gewesen sei. Das ist aber mit nichten der Fall. Denn die Regeln Pāṇini's beziehen sich, worauf man mit Recht hingewiesen hat, durchaus nicht ausschliesslich auf den Gesichtskreis der Schule, sondern lehren auch Wendungen und Ausdrücke, die aus der Küche und dem Stall stammen und wohl kaum von einem Schulmann geprägt sind. Wie sehr Pāṇini die Umgangssprache in weiterem Sinne berücksichtigt, dafür ist seine Regel IV 2,74 besonders lehrreich, der zufolge die Namen von Brunnen nördlich von dem Flusse Vipāś (Beas) anders akzentuiert waren als sonst gleichgebildete Namen von Brunnen südlich dieses Flusses. Die von Pāṇini und seinen Vorgängern gelehrte Sprache war also keine Schulsprache, sondern eine wenn auch nur von einer Elite rein gesprochene Sprache der höheren Stände, wie es eben eine Hochsprache sein muss.

Wir haben uns zu der Annahme genötigt gesehn, dass die von den Grammatikern gegebenen Regeln ursprünglich für solche bestimmt waren, welche Sanskrit kannten und sprachen, aber um es rein und fehlerfrei zu sprechen, einer Anweisung bedurften über das, was in jedem einzelnen Falle das Richtige wäre. Innerhalb des Sanskrits muss also zwischen der anerkannten Hochsprache und einer mehr oder weniger unreinen Umgangssprache, für welche jene als Norm galt, unterschieden werden. Ein solcher Unterschied in der Sprache ist durch die Angaben des alten Epos gut beglaubigt, siehe mein *Râmâyaṇa*, p. 155. Darüber, wodurch sich die sanskritische Umgangssprache (der höheren Stände) von der in der Gram-

matik gelehrten Hochsprache unterschied, gibt Patanjali wichtige Andeutungen, die zunächst natürlich nur für seine Zeit Geltung haben. Es handelt sich teils um nachlässige Aussprache — man sprach *ṣaṣa* für *śaśa, palāṣa* für *palāśa, manjaka* für *mancaka* (I. 1, 1. V 18) — teils um vulgäre Wörter, sogenannte apaśabda (I. 1, 1. V 6), die in grosser Zahl gäng und gäbe waren. Letztere sind Nomina, die zumteil aus dem Prakrit in die sanskritische Umgangssprache aufgenommen waren, ohne dass man ihnen aber ihren Ursprung gerade anzusehn brauchte. Schlimmer war es mit Verben, die aus der Volkssprache eindrangen, etwa wie wenn man im Lateinischen *parlare* schreiben würde. Um diesen Fehler zu vermeiden, bedarf es nach Patanjali (I 3, 1. V 13) nicht des grammatischen Studiums, sondern es genügt schon das Beispiel der mustergültig Redenden (der *śiṣṭas*), das unbedingt zu befolgen sei. Nach diesen Angaben können wir uns eine Vorstellung von den sprachlichen Zuständen jener Zeit machen. Der Kern der Brahmanenschaft sprach das Sanskrit rein, eine unbestimmte Masse der höheren Stände sprach es unrein, sowohl hinsichtlich der Aussprache als auch des Wortschatzes, der von vulgären Worten überwuchert gewesen zu sein scheint, da es für jedes richtige Wort viele vulgäre (*apaśabda*) gab (Patanjali I 1, 1. V 6). Ausserdem aber hatte dieser weitere Kreis von Sanskrit Redenden sich frei zu halten von dem Einfluss des Prakrits, das ja nach dem Zeugnis der Dramen auch die weiblichen Familienmitglieder jener sprachen. Doch scheint die sanskritische Sprachüberlieferung stark genug gewesen zu sein, solche Einflüsse sonder Mühe abzuwehren, wie aus Patanjali's Bemerkungen zu I 3, 1. V 13 hervorgeht.

Das reine Sanskrit aber ist nun doch nicht ganz ohne zeitliche und örtliche Verschiedenheiten gewesen. Einerseits enthält nämlich das älteste in diesem Sanskrit abgefasste Denkmal, Yāska's Nirukta, eine Anzahl später nicht mehr üblicher Ausdrücke; anderseits erwähnen die Grammatiker selbst sprachliche Besonderheiten der « Östlichen » und « Nördlichen », die sie aber beide als korrekt passieren lassen. Diese Differenzen waren aber so unbedeutend, dass sie gegenüber der durchgehenden Einheitlichkeit der durch die Grammatiker für alle Zeiten festgelegten Norm nicht in Betracht kommen konnten.

V.

Wir verstehen leicht, dass die allgemein anerkannte Autorität der Grammatik des Pāṇini genügte, um das Sanskrit hinsichtlich seiner grammatischen Form unverändert zu erhalten. Was aber war der Grund, dass es schon vorher, ehe noch die Grammatiker seine Form festgelegt hatten, im grossen und ganzen stabil war oder sich doch wenigstens nur äusserst langsam und meist in untergeordneten Punkten veränderte? Der Grund war zweifellos seine sakrale Verwendung. Sehr instruktiv ist dafür ein Bericht aus alter Vorzeit, den Patanjali (I I, 1. V 9) bewahrt hat. Danach gab es einst grosse Heilige (*ṛṣis*) von umfassendem Wissen, die im gewöhnlichen Leben unkorrekt sprachen; sie sagten nämlich statt *yad vā nas, tad vā naḥ* (etwa: wir sind mit unserem Los zufrieden): *yar vā nas tar vā naḥ;* aber, heisst es weiter, beim Opfer machten sie keine Sprachfehler. Patanjali berichtet ebenda (p. 4), dass wenn jemand, solange er in einer Opferhandlung begriffen war, ein vulgäres Wort gebrauchte, dafür die Sārasvātī- Busszeremonie vollziehen musste. Sprachreinheit machte also einen Teil der liturgischen Reinheit aus. Während der ganzen Dauer eines Opfers — es gab solche, die sich nicht nur über einige Tage, sondern über mehrere Monate erstreckten —, war der Opfernde gehalten, sich reiner Sprache zu bedienen. Wir wollen die während der Opferhandlung allein zulässige reine Sprache *hieratisches* Sanskrit nennen. Dies also war der Regulator des gemeinen Sanskrit, die Norm für die indische Hochsprache, weshalb denn auch noch zu Patanjali's Zeit diese von denjenigen am reinsten gesprochen wurde, welche ganz dem altbrahmanischen Ideale nachlebten.

Das hieratische Sanskrit ist uns aus zahlreichen und umfangreichen Quellen bekannt, namentlich aus den der Offenbarung angehörenden ritualistischen und theosophischen Werken, einerseits den Brāhmaṇa und anderseits den Āraṇyaka und Upaniṣad. Wenn auch letztere Werke nicht gerade vom Opfer handeln, und in ersteren auch religiös indifferente Dinge berührt werden, so hindert doch die alles durchdringende sakrale Atmosphäre das sonst im weltlichen Verkehr übliche Sanskrit darin rein zum Ausdruck zu gelangen. Wir kennen also

in dieser Periode nicht das gemeine Sanskrit, sondern nur das von Brahmanen während des Opfers gebrauchte, und zwar das hieratische. Aber auch dieses hat eine, wennschon nur schwache Entwicklung von den älteren bis zu den jüngsten Schichten der Offenbarung und von da in der dem Veda angeschlossenen theologischen Literatur (Sūtraperiode) durchgemacht, und zwar so, dass es in seiner jüngsten Form dem klassischen Sanskrit ausserordentlich nahe kommt.

Seine verhältnismässige Stabilität verdankt das hieratische Sanskrit zunächst wohl eben seiner Geltung als hieratischer Sprache. Es wirkte dazu aber noch ein besonderer Faktor mit, nämlich die solennen Formeln und Verse, welche die Opferhandlungen begleiteten; sie standen von Alters fest und waren in einer altertümlichen Sprache abgefasst, die wir *rituelles* Sanskrit nennen wollen im Unterschied von dem hieratischen oder demjenigen Sanskrit, dessen sich die Brahmanen bedienten, wenn sie über sakrale Gegenstände sprachen, diskutierten oder unterrichteten. Das rituelle Sanskrit musste stets auf das hieratische vorbildlich wirken, nicht zwar zur Nachfolge, ausgenommen für die religiöse Dichtung, aber doch so, dass in diesem allzugrosse Abweichungen von jenem vermieden wurden.

Das rituelle Sanskrit ist die Sprache der Saṃhitās. In diesen Werken beobachten wir eine Weiterentwicklung der Sprache, die weit bedeutender ist als diejenige des hieratischen Sanskrit. Die altertümlichste Sprache liegt in den Hymnen des Ṛgveda, des ältesten und ehrwürdigsten literarischen Denkmals Indiens, vor; doch lässt sich auch in ihnen schon eine sprachliche Differenz, mit denen sachliche und metrische Hand in Hand gehen, zwischen den neun ersten Büchern und dem sicher jüngeren zehnten Buche nachweisen. Letzterem steht der Atharvaveda, der auch grösstenteils Hymnen, ähnlich denen des Ṛgveda aber von anderm Charakter, enthält, in sprachlicher Beziehung nahe, ist aber besonders in seinem Wortschatz entschieden moderner. Und die jüngeren Saṃhitās gehen in dieser Richtung noch weiter, sodass sich ihre Sprache einerseits von derjenigen in den alten Teilen des Ṛgveda immer mehr entfernt und anderseits derjenigen der älteren Brāhmaṇas immer mehr nähert.

Die Erklärung dieser Sprachentwicklung ist deshalb mit besondern Schwierigkeiten verknüpft, weil wir über die geschichtlichen Vorgänge, durch welche das Zentrum der Kultur, das zur Zeit des Ṛgveda in Punjab lag, zur Zeit der Brāhmaṇa nach dem Gangesland verlegt worden ist, keinerlei historische Kunde besitzen, sondern lediglich auf Vermutungen angewiesen sind. Die ältere und auch jetzt noch allgemeine Ansicht, die übrigens Oldenberg in der ersten Auflage seines *Buddha* in einem wesentlichen Punkte zu modifizieren gesucht hat, geht dahin, dass die arischen Inder zur Zeit des Ṛgveda erst das Punjab in Besitz genommen hätten, und nachher erst die Eroberung und Besiedelung des Gangeslandes erfolgt wäre. Dagegen habe ich in einem Aufsatz über die Ausbreitung der indischen Kultur in der « Internationalen Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik », Bd. 5, S. 385 ff. die Annahme begründet, dass schon zu rigvedischer Zeit auch das Gangesland von arischen Indern bewohnt gewesen war, während im Westen desselben die religiöse Kultur zu einer hohen Blüte gedieh, wie wir sie in dem Ṛgveda kennen lernen; durch Zuwanderung von vedischen Opferpriestern sind die in der Kultur zurückgebliebenen östlichen Stämme brahmanisiert worden. Die für ihren Lebensunterhalt auf die Protektion von Reichen und Grossen angewiesenen vedischen Opferpriester haben bei den Häuptlingen ihrer Stammesverwandten im Gangesland Unterkunft gefunden und haben sich mit dem auch dort vorhandenen einheimischen Priesterstande liiert, woraus dann die spätere Brahmanenkaste entstanden ist.

Für die Beurteilung der sprachlichen Entwicklung kommen vornehmlich zwei Tatsachen in Betracht: 1. Das klassische Sanskrit samt dem hieratischen steht nicht nur auf einer späteren Entwicklungsstufe als das des Ṛgveda, sondern es ist auch dialektisch von ihm verschieden; 2. die älteren Hymnen sind zweifellos im Punjab oder dem Nordwesten Indiens abgefasst, die Brāhmaṇa dagegen im Gangeslande, dessen östlichste Teile schon im Atharvaveda genannt werden. Es liegt also nicht nur eine zeitliche sondern auch eine örtliche Verschiedenheit der Abfassung vor zwischen den älteren Bestandteilen des Ṛgveda einerseits und den Brāhmaṇa, wahrscheinlich auch schon dem Atharvaveda, anderseits. — Mit Zugrundelegung meiner oben skizzierten Hypothese scheinen mir auch die sprachlichen Tatsachen sich leichter erklären zu lassen und verständlich zu werden. Als Grundlage des nachrigvedischen Sanskrits ist das im Gangesland gesprochene

Altindisch anzusehn, das von dem im Punjab zur Abfassung der Hymnen gebrauchten dialektisch und namentlich lexikalisch verschieden war. Das zehnte Buch des Ṛgveda, das sich, wie schon bemerkt, nicht nur durch sprachliche, sondern auch durch metrische und sachliche Eigentümlichkeiten vor den älteren Büchern auszeichnet, würde die Nachblüte der vedischen Hymnendichtung bei den im Gangesland eingewanderten Opferpriestern darstellen. Der Atharvaveda würde eine Anwendung der vedischen Poesie auf solche Gegenstände sein, die namentlich bei der im Gangeslande einheimischen Priesterschaft auch schon vor der Annahme des spezifisch vedischen Kultes den Inhalt ihrer Religion ausmachten. Aus der Wechselwirkung zwischen der neuen sprachlichen Grundlage im Gangeslande und dem Bestreben, in den überkommenen Formen rigvedischer Hymnen weiter zu dichten, erklärt sich ungezwungen die Entstehung des rituellen Sanskrits und seine allmähliche Modernisierung in den jüngeren Saṃhitās, bis in den Brāhmaṇa der endgültige Ausgleich erreicht ist.

Das älteste vedische Sanskrit war nun keineswegs die im Punjab damals allgemein gesprochene Sprache, sondern eine Dichtersprache, die schon lange zu dem gleichen Zwecke gebraucht war. Die Hymnen sind voll von stehenden Wendungen und typischen Gedanken, die oftmals wiederholt und variiert werden, wie es bei aller Poesie, die schon eine längere Vergangenheit hinter sich hat, der Fall zu sein pflegt. Daraus folgt, dass die Sprache der Hymnen schon längere Zeit fixiert und also von der lebenden Volkssprache abgesondert war. Wir haben guten Grund zu glauben, dass sie in besonderen Kreisen gepflegt wurde, welche auch eine von der Volksmundart abweichende Sprache redeten. Von dem Bestehen einer solchen Volksmundart, eines Urprakrits, das von dem vedischen Sanskrit dialektisch verschieden war, haben wir deutliche Anzeichen. Denn manche Wörter im Veda haben schon eine prakritische Lautform, die mit den sanskritischen Lautgesetzen nicht vereinbar ist: es sind also Lehnwörter aus einem Urprakrit, welches zur Abfassungszeit der Hymnen des Ṛgveda im Punjab gesprochen wurde. Wenn nun dieses Prakrit aus dem vedischen Sanskrit selbst sich nach natürlichen Gesetzen der Sprachgeschichte entwickelt hätte, so wä e es, wie neuerdings Walter Petersen im « Journal of the American Oriental Society », vol. XXXII, S. 419 mit Recht betont hat,

undenkbar, dass sich die vedischen Dichter den allmählichen und dem Redenden selbst nicht zum Bewusstsein gelangenden Veränderungen der Sprache entzogen und die ältere Sprachstufe festgehalten hätten. Aber die Untersuchung der uns erhaltenen Prakritsprachen zeigt, dass sie weder auf das vedische noch auf das klassische Sanskrit zurückgehen. Darüber sagt Wackernagel in der Einleitung zu seiner *Altindischen Grammatik,* S. XIX: « dass es in der Tat indische Mundarten gab, die eine von der vedischen Sprache unabhängige indische Entwicklung des indoiranischen Erbteils darstellen, zeigt das in den mittelindischen Denkmälern bewahrte Sprachgut in zahlreichen und deutlichen Belegen ». Petersen erklärt das Urprakrit als diejenige Form des Sanskrit, welche es im Munde der autochthonen Bevölkerung Indiens, der « schwarzen Haut » angenommen hätte, etwa dem Negerenglisch vergleichbar. Doch das ist entschieden abzulehnen; denn wenn das Prakrit eine Autochthonensprache mit einem verderbten sanskritischen Wortschatz wäre, so würde doch die innere Sprachform des Prakrit nicht, wie es tatsächlich der Fall ist, mit der des Sanskrits so vollständig übereinstimmen.

Wir dürfen also nach dem, was über die Natur des Prakrit und sein Verhältnis zum vedischen Sanskrit feststeht, mit Sicherheit annehmen, dass zur vedischen Zeit die arische Bevölkerung Indiens nicht eine homogene Masse war, sondern eine Vereinigung nah verwandter, aber doch sprachlich differenzierter Stämme. Zwischen diesen verschiedenen Elementen trat keine vollständige Mischung weder in sprachlicher noch in sozialer Beziehung ein, sondern die Schichten blieben mehr oder weniger gesondert, wodurch die spätere Kastenbildung vorbereitet wurde. Dass die priesterlichen Familien eine bevorzugte Stellung einnahmen, versteht sich von selbst. Die natürliche Folge musste sein, dass sie auf Reinheit der Abstammung und Bewahrung ihrer angestammten Sprache bestanden. In diesen Kreisen also war das älteste Sanskrit heimisch.

Wir haben das Sanskrit durch seine lange Geschichte bis zu deren Ausgangspunkt verfolgt. Zu keiner Zeit ist es allgemeine Volkssprache gewesen, immer ist es als gesprochenes Idiom auf die höheren Stände beschränkt geblieben. Aber da diese die Träger der höchsten und von allen Indern anerkannten geistigen Bildung waren, so konnte das Sanskrit zur allgemeinindischen Hochsprache werden. Man kann es mit ebenso

viel Recht als eine lebende Sprache bezeichnen — denn wann wäre sie gestorben? — wie als eine tote — denn wann war sie eine lebende, wenn wir unter einer lebenden Sprache eine vom Volk gesprochene Sprache verstehn? Aber der Name tut nichts zur Sache. Sanskrit war das Lebenselement der indischen Kultur und wird leben, solange diese Kultur nicht gänzlich abgestorben ist.

Bonn, Universität.

MILANO — TIPO-LIT. REBESCHINI DI TURATI E C.

Register

I. SACH- UND NAMENREGISTER

NB. Seitenzahlen mit vorgesetztem SPĀ beziehen sich auf den von Hans Losch besorgten Nachdruck von Jacobis Schriften zur indischen Poetik und Ästhetik, Darmstadt 1969.

II. REGISTER

der behandelten Wörter, Stämme, Wurzeln, Suffixe

(Auswahl)

(*Altindisches kursiv*)

NB. Für Begriffserklärungen vgl. auch das Sach- und Namenverzeichnis

III. VERZEICHNIS DER BESPROCHENEN TEXTSTELLEN

(Auswahl)

IV. KONKORDANZ

der Erstveröffentlichungen mit dem Wiederabdruck
in den *Kleinen Schriften*